

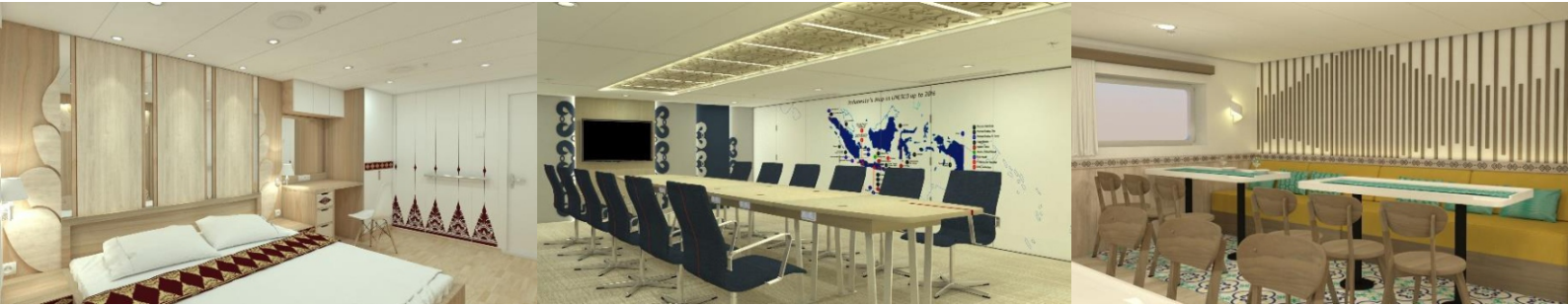
**TUGAS AKHIR - DI 184836**

# **DESAIN INTERIOR KM KELIMUUTU SEBAGAI KAPAL WISATA DENGAN NUANSA BUDAYA INDONESIA TIMUR YANG MODERN**

**MOCH. ILHAM FAHMA**  
**08411440000033**

**Dosen Pembimbing**  
**Thomas Ari Kristianto, S.Sn., M.T.**

**Departemen Desain Interior**  
**Fakultas Arsitektur, Desain dan Perencanaan**  
**Institut Teknologi Sepuluh Nopember**  
**Surabaya**  
**2019**



**TUGAS AKHIR - DI 184836**

## **DESAIN INTERIOR KM KELIMUUTU SEBAGAI KAPAL WISATA DENGAN NUANSA BUDAYA INDONESIA TIMUR YANG MODERN**

**MOCH. ILHAM FAHMA**  
**08411440000033**

**Dosen Pembimbing**  
**Thomas Ari Kristianto, S.Sn., M.T.**

**Departemen Desain Interior**  
**Fakultas Arsitektur, Desain dan Perencanaan**  
**Institut Teknologi Sepuluh Nopember**  
**Surabaya**  
**2019**



**LEMBAR PENGESAHAN**

**DESAIN INTERIOR KM KELIMUTU SEBAGAI KAPAL WISATA DENGAN  
NUANSA BUDAYA INDONESIA TIMUR YANG MODERN**

**TUGAS AKHIR**

Disusun untuk Memenuhi Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Desain  
Pada  
Departemen Desain Interior  
Fakultas Arsitektur, Desain dan Perencanaan  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember  
Oleh:

**MOCH. ILHAM FAHMA**

**NIM 08411440000033**

Disahkan oleh Pembimbing Tugas Akhir



**THOMAS ARI KRISTIANTO, S.Sn. M.T.**

**NIP. 19750429 200112 1 002**



**JANUARI 2019**

# **DESAIN INTERIOR KM KELIMUTU SEBAGAI KAPAL WISATA DENGAN NUANSA BUDAYA INDONESIA TIMUR YANG MODERN**

Nama : Moch. Ilham Fahma  
NRP : 08411440000033  
Departemen : Desain Interior  
Dosen Pembimbing : Thomas Ari Kristianto, S. Sn., M.T.

## **ABSTRAK**

Indonesia memiliki kekayaan obyek wisata bahari yang sangat melimpah dan diminati oleh wisatawan domestic mau pun mancanegara. Pada tahun 2014, 30% dari 9,4 juta wisatawan mancanegara yang berkunjung, merupakan wisatawan bahari. Tiap tahun jumlah selalu meningkat dengan dipermudahnya akses kapal pesiar asing berlayar di laut Indonesia untuk melakukan wisata bahari. Potensi ini dinilai PT Peln sebagai perusahaan kapal terbesar di Indonesia sebagai prospek yang menjanjikan dalam dunia pariwisata Indonesia, khususnya bahari. Mengingat belum adanya kapal pesiar milk dalam negeri, PT Peln berencana untuk memodifikasi KM Kelimutu sebagai kapal pesiar dengan rute menuju Indonesia timur meliputi Bali, Kepulauan Nusa Tenggara, Maluku dan Papua. Berdasarkan rute yang ditentukan, desain interior yang mengusung budaya Indonesia timur dinilai cocok untuk diterapkan untuk lebih mengenalkan kebudayaan dan objek wisata yang akan dikunjungi. Elemen interior yang ada pada kapal tentu berbeda dengan bangunan daratan. Material yang diterapkan harus mengikuti regulasi yang ada pada kapal untuk keamanan dan kenyamanan penumpang. Dengan mempertimbangkan aspek budaya dan regulasi, diharapkan interior yang didesain dapat memberikan keamanan dan kenyamanan penumpang. Selain itu, diharapkan karya Tugas Akhir ini dapat dijadikan referensi dalam dunia interior kapal di Indonesia.

Kata kunci: Wisata Bahari, Kapal Motor, Indonesia Timur, Material

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan yang Maha Kuasa karena rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini dengan baik. Objek yang telah digunakan pada tugas akhir ini adalah KM Kelimutu milik PT Pelayaran Nasional Indonesia untuk memenuhi syarat Mata Kuliah Tugas Akhir. Laporan tugas akhir berjudul “Desain Interior KM Kelimutu sebagai Kapal Wisata dengan Nuansa Budaya Indonesia Timur yang Modern” yang disusun berdasarkan literature dan sumber.

Penyusunan laporan tugas akhir ini melibatkan banyak pihak yang membantu, mendukung dan membimbing penulis. Penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Allah SWT berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan baik dan tepat waktu.
2. Keluarga yang telah mendukung secara moral dan materi serta doa selama menyelesaikan studi.
3. Thomas Ari K., S.Sn., M.T., selaku dosen pembimbing Mata Kuliah Tugas Akhir yang telah membimbing penulis dari awal sehingga laporan selesai.
4. Anggra Ayu Rucitra, S.T., M.MT., selaku dosen koordinator Mata Kuliah Tugas Akhir.
5. Dr. Mahendra Wardhana, S.T, M.T., selaku Kepala Departemen Desain Interior ITS yang telah mewadahi mahasiswa untuk melakukan studi.
6. Teman-teman Desain Interior angkatan 2014 dan seluruh pihak yang telah membantu menyelesaikan laporan ini.

Penyusunan laporan tugas akhir ini masih jauh dari sempurna, sehingga di mohon saran dan kritik yang membangun. Semoga laporan tugas akhir ini dapat bermanfaat. Harapan kedepan, semoga laporan ini dapat berguna sebagai rangka pengembangan ilmu pengetahuan, serta memberikan manfaat bagi pembaca.

Surabaya, Desember 2019

Penulis

# DAFTAR ISI

## BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan Desain .....	3
1.4 Manfaat Desain .....	3
1.5 Lingkup Desain .....	3

## BAB II KAJIAN PUSTAKA

2.1 Kapal .....	5
2.1.1 Definisi Kapal .....	5
2.1.2 Struktur Dasar Kapal .....	5
2.1.3 Jenis-Jenis Kapal .....	8
2.2 Peraturan Kapal .....	17
2.2.1 Penjelasan Crew Kapal .....	17
2.2.2 Pertimbangan dalam Perencanaan Ruang .....	28
2.3 Struktur, Material dan Faktor Eksternal yang Mempengaruhi Kapal .....	45
2.3.1 Material Struktur .....	45
2.3.2 Vibrasi dan Material Penanggulangannya .....	46
2.3.3 Gerakan Acak dan Fisika Lingkungan .....	47
2.4 Keamanan pada Kapal .....	47
2.4.1 Perahu Penyelamat .....	47
2.4.2 Peralatan Keamanan Personal .....	48
2.4.3 Pencegahan Kebakaran .....	50
2.5 Kapal Pesiar .....	53
2.5.1 Definisi Kapal Pesiar .....	53
2.5.2 Bagian-Bagian Kapal Pesiar .....	54
2.6 Potensi Kelautan Indonesia .....	56
2.7 Kebudayaan dan Potensi Wisata Indonesia Timur .....	59
2.7.1 Bali .....	60
2.7.2 Nusa Tenggara .....	62
2.7.3 Sulawesi .....	64

2.7.4 Papua.....	67
2.8 Studi Langgam Modern .....	69
2.9 Studi Pencahayaan .....	71
2.10 Studi Penghawaan.....	74
2.11 Studi Warna .....	75
2.12 Studi Antropometri .....	75
2.13 Studi Eksisting .....	86
<b>BAB III METODOLOGI DESAIN</b>	
3.1 Bagan Proses Desain.....	99
3.2 Teknik Pengumpulan Data.....	100
3.3 Analisa Data.....	100
3.4 Tahapan Desain.....	101
<b>BAB IV ANALISA DAN KONSEP DESAIN</b>	
4.1 Studi Pengguna .....	103
4.2 Studi Ruang.....	103
4.3 Hubungan Ruang .....	104
4.4 Analisa Riset .....	105
4.5 Konsep Desain .....	107
4.6 Aplikasi Konsep Desain.....	107
<b>BAB V PROSES DAN HASIL DESAIN</b>	
5.1 Alternatif Layout.....	119
5.1.1 Alternatif Layout 1 .....	119
5.1.2 Alternatif Layout 2.....	121
5.1.3 Alternatif Layout 3.....	122
5.1.4 Pemilihan Alternatif Layout.....	123
5.2 Pengembangan Alternatif Layout Terpilih .....	123
5.3 Pengembangan Desain .....	125
5.4 Pengembangan Desain Ruang Terpilih 1 .....	125
5.4.1 Layout Furnitur .....	125
5.4.2 Gambar 3D.....	126
5.4.3 Detail Furnitur dan Elemen Estetis .....	127



5.5 Pengembangan Desain Ruang Terpilih 2.....	129
5.5.1 Layout Furnitur .....	129
5.5.2 Gambar 3D .....	130
5.5.3 Detail Furnitur dan Elemen Estetis .....	131
5.6 Pengembangan Desain Ruang Terpilih 3.....	133
5.6.1 Layout Furnitur .....	133
5.6.2 Gambar 3D .....	134
5.6.3 Detail Furnitur dan Elemen Estetis .....	136
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
6.1 Kesimpulan .....	139
6.2 Saran .....	139
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>141</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>143</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bagian Dasar Kapal .....	6
Gambar 2.2 Tempat tidur ABK .....	30
Gambar 2.3 Tempat makan ABK .....	31
Gambar 2.4 Toilet ABK.....	32
Gambar 2.5 Ruang ibadah ABK .....	32
Gambar 2.6 Kantor kapal .....	33
Gambar 2.7 <i>Dry provision and cold storage room</i> .....	34
Gambar 2.8 <i>Galley</i> .....	35
Gambar 2.9 Ruang navigasi.....	36
Gambar 2.10 <i>Chart room</i> .....	37
Gambar 2.11 <i>Radio room</i> .....	37
Gambar 2.12 <i>Battery room</i> .....	38
Gambar 2.13 Perencanaan tangga akomodasi .....	39
Gambar 2.14 Contoh perencanaan tangga <i>vertical ladder</i> .....	40
Gambar 2.15 Contoh <i>inclined ladder</i> .....	41
Gambar 2.16 Pintu dalam .....	43
Gambar 2.17 Pintu kedap.....	44
Gambar 2.18 Jendela bundar (fixed).....	44
Gambar 2.19 Jendela persegi (pivoted) .....	44
Gambar 2.20 Perahu penyelamat .....	48
Gambar 2.21 Pelampung penolong.....	49
Gambar 2.22 Baju penolong .....	49
Gambar 2.23 <i>Hydrant</i> .....	50
Gambar 2.24 <i>Fire Extinguisher</i> .....	51
Gambar 2.25 <i>Fire alarm</i> .....	51
Gambar 2.26 <i>Heat detector</i> .....	52
Gambar 2.27 <i>Smoke detector</i> .....	52
Gambar 2.28 <i>Sprinkler</i> .....	53
Gambar 2.29 Kapal pesiar.....	54
Gambar 2.30 Bagian-bagian kapal pesiar .....	54
Gambar 2.31 Peta Indonesia Timur (merah).....	59
Gambar 2.32 Pantai Nusa Dua, Bali .....	60
Gambar 2.33 Tari Kecak.....	61
Gambar 2.34 Pura Bali.....	61
Gambar 2.35 Motif kain Bali .....	62
Gambar 2.36 Destinasi Wisata Pulau Roti.....	62
Gambar 2.37 Destinasi Wisata Pulau Komodo.....	63
Gambar 2.38 Berbagai Motif Tenun Songket Lombok .....	64
Gambar 2.39 Terumbu karang di Bunaken.....	65
Gambar 2.40 Salah satu spot bawah laut Wakatobi.....	65
Gambar 2.41 Rumah Tongkongan .....	66

Gambar 2.42 Ukiran Toraja .....	67
Gambar 2.43 Wisata Bahari Raja Ampat.....	68
Gambar 2.44 Suku Asmat dan tombak serta perisai .....	69
Gambar 2.45 Pengukir Suku Asmat.....	69
Gambar 2.46 Interior dengan <i>downlight</i> .....	72
Gambar 2.47 Interior dengan <i>tasklight</i> .....	73
Gambar 2.48 Interior dengan <i>spotlight</i> .....	73
Gambar 2.49 AC window .....	74
Gambar 2.50 AC split .....	75
Gambar 2.51 AC central .....	76
Gambar 2.52 Dimensi tempat tidur <i>single</i> dan <i>double</i> .....	77
Gambar 2.53 Dimensi area gerak.....	77
Gambar 2.54 Dimensi kerja pada tempat tidur .....	78
Gambar 2.55 Dimensi kursi dan meja kerja.....	78
Gambar 2.56 Dimensi meja makan (per orang).....	79
Gambar 2.57 Dimensi ketinggian meja makan.....	79
Gambar 2.58 Dimensi meja makan (3 orang).....	80
Gambar 2.59 Dimensi meja makan (4 orang).....	81
Gambar 2.60 Dimensi meja makan (6 orang).....	81
Gambar 2.61 Antropometri pada koridor.....	82
Gambar 2.62 Antropometri antrian.....	83
Gambar 2.63 Antropometri tangga .....	84
Gambar 2.64 Antropometri lebar jalur tangga.....	85
Gambar 2.65 Logo PT Peln (Persero).....	88
Gambar 2.66 Struktur Organisasi PT Peln.....	90
Gambar 2.67 Deck 1 .....	92
Gambar 2.68 Deck 2 .....	92
Gambar 2.69 Deck 3 .....	92
Gambar 2.70 Deck 4 .....	93
Gambar 2.71 Deck 5 .....	93
Gambar 2.72 Deck 6 .....	93
Gambar 2.73 Deck 7 .....	94
Gambar 2.74 Deck 8 .....	94
Gambar 3.1 Bagan Proses Desain .....	99
Gambar 3.2 Bagan Tahapan Desain.....	110
Gambar 4.1 <i>Interraction matrix</i> .....	102
Gambar 4.2 <i>Bubble Diagram</i> .....	105
Gambar 4.3 Lantai parket .....	108
Gambar 4.4 Lantai parket dan lantai keramik bermotif.....	108
Gambar 4.5 Plint lengkung .....	109
Gambar 4.6 Karpet.....	109
Gambar 4.7 <i>Wallpaper</i> dengan motif kain Bali .....	110
Gambar 4.8 <i>Wallpaper</i> dengan infografis peta UNESCO Indonesia .....	110
Gambar 4.9 Dinding dengan paduan kayu.....	111

Gambar 4.10 Plafon polos.....	111
Gambar 4.11 Plafon <i>drop ceiling</i> dengan motif Suku Asmat.....	112
Gambar 4.12 Furnitur dengan motif Bali.....	112
Gambar 4.13 Furnitur dengan motif Asmat.....	113
Gambar 4.14 Meja makan.....	113
Gambar 4.15 Elemen estetis <i>headbed</i> .....	114
Gambar 4.16 Elemen estetis dinding TV.....	115
Gambar 4.17 Elemen estetis siluet tarian Suku Asmat.....	115
Gambar 4.18 Penempatan <i>downlight</i> pada ruang tinggal.....	116
Gambar 4.19 Penempatan <i>downlight</i> dan lampu TL pada rapat.....	116
Gambar 4.20 Penempatan <i>downlight</i> pada restoran.....	117
Gambar 4.21 Armatur <i>downlight</i> .....	117
Gambar 4.22 Warna hangat.....	118
Gambar 4.23 Warna marun dan biru navy.....	118
Gambar 4.24 Warna toska dan kuning.....	118
Gambar 5.1 Alternatif Layout 1.....	119
Gambar 5.2 Alternatif Layout 2.....	121
Gambar 5.3 Alternatif Layout 3.....	122
Gambar 5.4 Pengembangan Layout Terpilih.....	124
Gambar 5.5 Layout Furnitur Ruang Terpilih 1.....	125
Gambar 5.6 Kamar VIP View 1.....	126
Gambar 5.7 Kamar VIP View 2.....	126
Gambar 5.8 Kamar VIP View 3.....	127
Gambar 5.9 Meja Kerja.....	127
Gambar 5.10 Drawer.....	128
Gambar 5.11 Elemen Estetis.....	128
Gambar 5.12 Layout Furnitur Ruang Terpilih 2.....	129
Gambar 5.13 Ruang Rapat View 1.....	129
Gambar 5.14 Ruang Rapat View 2.....	130
Gambar 5.15 Meja Rapat.....	131
Gambar 5.16 Drawer.....	132
Gambar 5.17 Backdrop.....	132
Gambar 5.18 Layout Furnitur Ruang Terpilih 3.....	133
Gambar 5.19 Restoran View 1.....	134
Gambar 5.20 Restoran View 2.....	134
Gambar 5.21 Restoran View 3.....	135
Gambar 5.22 Restoran View 4.....	135
Gambar 5.23 Meja makan.....	136
Gambar 5.24 Kursi makan.....	137
Gambar 5.25 Lampu dinding.....	137

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 <i>Deck Department</i> .....	27
Tabel 2.2 <i>Engine Department</i> .....	27
Tabel 2.3 <i>Cooking Department</i> .....	28
Tabel 2.4 Ruang ABK.....	45
Tabel 2.5 Ruang Navigasi.....	45
Tabel 2.6 Ruang Akomodasi.....	45
Tabel 2.7 Data Kapal .....	103
Tabel 2.8 Operasional Kapal.....	104
Tabel 2.4 Rencana Rute .....	104
Tabel 4.1 Karakteristik Pengguna KM Kelimutu .....	111
Tabel 4.2 Studi Ruang, Aktivitas dan Fasilitas .....	112
Tabel 5.1 Kriteria <i>Weighted Method</i> .....	123
Tabel 5.2 Hasil <i>Weighted Method</i> .....	123





## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

PT Pelayaran Nasional Indonesia merupakan perusahaan berskala nasional yang menyediakan jasa transportasi laut, baik melayani jasa angkutan penumpang dan juga muatan barang antar pulau. Berdasarkan data internal PT Pelni saat ini, PT Pelni memiliki armada kapal yang akan memasuki masa-masa habis usia ekonomisnya. Dari 29 armada, 1 unit berusia kurang dari 10 tahun, 11-15 tahun sebanyak 3 unit, 8 unit berusia antara 16-20 tahun dan paling banyak berusia antara 21-25 tahun sebanyak 11 unit. Berdasarkan peraturan Departemen Perhubungan, batas umur kapal beroperasi adalah 25 tahun. Tetapi jika setelah dilakukan pengecekan dan ternyata masih layak beroperasi, maka masih diperbolehkan untuk beroperasi. Dan sebaliknya, jika hasil menunjukkan tidak layak, maka kapal harus berhenti beroperasi.

Dengan cukup banyaknya armada yang memiliki usia lebih dari 20 tahun, PT Pelni memiliki dua pilihan. Yang pertama yaitu *scrapping*, yaitu penghancuran kapal yang telah tidak digunakan, dan yang kedua yaitu peningkatan kualitas armada kapal. Di sisi lain, melihat potensi wisata bahari dalam negeri yang tengah digemari beberapa tahun terakhir, PT Pelni memilih opsi dengan meningkatkan kualitas armada kapalnya menjadi kapal pesiar yang memiliki rute dalam negeri.

Menindaklanjuti hal tersebut, PT Pelni bekerja sama dengan ITS untuk memodifikasi salah satu armada kapalnya yaitu KM Kelimutu menjadi kapal pesiar. Dengan rencana modifikasi tersebut, penulis hanya fokus bekerja dalam rencana baru kapal sebagai kapal pesiar pada lingkup interior.

PT Pelni telah merencanakan rute yang akan dilalui KM Kelimutu ini, yaitu rute menuju Indonesia bagian timur dari Bali, Nusa Tenggara, Sulawesi, Maluku dan Papua. Dengan begitu, konsep yang akan digunakan adalah konsep yang berhubungan dengan tujuan destinasi yang telah direncanakan PT Pelni. Dengan



harapan agar penumpang dapat merasakan *ambience* kapal yang sesuai dengan beberapa *spot* yang akan dikunjungi.

Bangunan pada kapal dan bangunan pada daratan merupakan hal yang berbeda. Keadaan di daratan relatif lebih stabil, sedangkan pada kapal sering terjadi gerakan yang disebabkan oleh ombak. Sehingga diperlukan *treatment* khusus dalam mendesain interior kapal. Dimensi pada kapal juga berbeda dengan daratan. Pada kapal, dimensi ruangan cukup terbatas, sehingga perlu penyesuaian dengan kebutuhan penumpang dan juga *crew* kapal, sehingga dimensi akan lebih lega dan semakin sedikit beban pada kapal, akan semakin bagus. Karena kapal memiliki kemampuan mengangkut beban yang terbatas.

Bangunan pada kapal memiliki perbedaan dengan bangunan pada daratan. Perbedaan utamanya antara lain adanya standar fabrikasi pada kapal. Fabrikasi konstruksi dilakukan secara terpisah kemudian dirangkai menjadi konstruksi kapal yang utuh. Pada kapal memiliki lingkungan yang berbeda pada bangunan daratan. Lingkungan pada kapal lebih lembab, ditambah dengan air laut yang memiliki kadar garam yang tinggi dan cuaca yang lebih ekstrim. Hal ini berpengaruh terhadap material *indoor* mau pun *outdoor* kapal.

Material pada kapal harus tahan api dan air, sehingga lebih tahan lama dan juga aman dalam penggunaannya. Selain itu, material yang digunakan harus seringan mungkin, sehingga akan mengurangi beban pada kapal. Dengan beberapa perbedaan standar antara bangunan kapal dan daratan, menjadi studi tambahan yang spesifik bagi penulis dalam mendesain interior sebuah kapal.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan di atas, maka dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaplikasian desain interior yang dapat mencerminkan daerah-daerah dari Indonesia Timur?
2. Bagaimana mendesain fungsi ruang yang baik/normal dalam kapal dengan kondisi yang ada pada kapal?



3. Bagaimana material standar yang akan digunakan dalam mendesain interior KM Kelimutu?

### **1.3 Tujuan Desain**

1. Mengaplikasikan desain interior yang memadukan ciri khas dari berbagai daerah Indonesia Timur.
2. Mendesain fungsi ruang yang baik/normal pada kapal dengan kondisi yang ada pada kapal.
3. Menggunakan material standar kapal dalam mendesain interior KM Kelimutu.

### **1.4 Manfaat Desain**

1. Sebagai referensi desain PT Peln untuk proyek kapal lainnya.
2. Detail desain untuk bangunan transportasi/kapal.

### **1.5 Lingkup Desain**

1. Mengacu pada standar fasilitas dan keamanan kapal.
2. Hanya menerapkan Suku Bali, Suku Sasak, Suku Toraja dan Suku Asmat.
3. Desain umum dan filosofi estetika.



*(Halaman ini sengaja dikosongkan)*



## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA, EKSISTING, DAN PEMBANDING**

#### **2.1 Kapal**

##### **2.1.1 Definisi Kapal**

Menurut pasal 309 KUHD (Kitab Undang-Undang Hukum Dagang), disebutkan bahwa kapal adalah semua alat berlayar, bagaimanapun namanya dan apapun sifatnya. Kecuali bila ditentukan lain, atau diadakan perjanjian lain, dianggap bahwa kapal itu meliputi perlengkapan kapalnya. Dengan perlengkapan kapal diartikan segala barang yang tidak merupakan bagian kapal itu, tetapi diperuntukkan tetap digunakan dengan kapal itu.

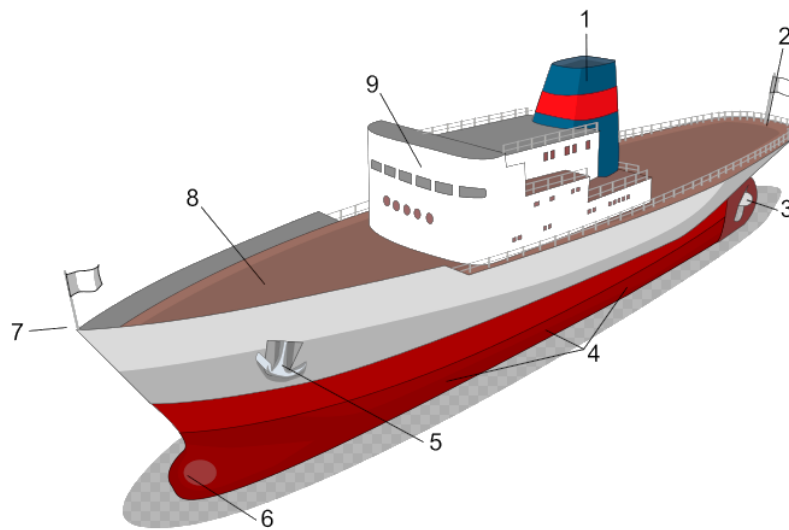
Sedangkan menurut UU nomor 17 tahun 2008 tentang pelayaran, pasal 1 ayat 36 menerangkan bahwa kapal adalah kendaraan air dengan bentuk dan jenis tertentu, yang digerakkan dengan tenaga angin, tenaga mekanik, energi lainnya, ditarik atau ditunda, termasuk kendaraan yang berdaya dukung dinamis, kendaraan di bawah permukaan air, serta alat apung dan bangunan terapung yang tidak berpindah-pindah.

Berdasarkan beberapa definisi di atas, penulis menyimpulkan bahwa kapal merupakan alat yang digunakan sebagai transportasi air yang digerakkan dengan berbagai tenaga.

##### **2.1.2 Struktur Dasar Kapal**

Secara umum, kapal penyeberangan dan kapal perairan pedalaman dengan kapal yang digunakan di laut memiliki karakteristik yang sama, kecuali pada bagian tertentu di mana kapal penyeberangan dilengkapi dengan sistem pintu pendarat (*ramp door*) untuk naik turun penumpang dan kendaraan, serta pola sandar pada dermaga yang menggunakan dermaga khusus untuk kapal penyeberangan.





**Gambar 2.1** Bagian Dasar Kapal

Sumber:

[www.academia.edu/17341818/Bagian\\_Bagian\\_Pada\\_Kapal\\_Lengkap\\_Dengan\\_Gambar](http://www.academia.edu/17341818/Bagian_Bagian_Pada_Kapal_Lengkap_Dengan_Gambar)  
Diakses pada 7 Maret 2018

Berdasarkan gambar di atas, bagian-bagian utama kapal adalah sebagai berikut:

1) Cerobong

Cerobong kapal adalah ventilasi untuk menyalurkan keluar/membuang uap panas atau asap dari mesin kapal/knalpot kapal. Letak cerobong ini biasanya di dekat buritan kapal menghadap ke atas tingginya melebihi tinggi kapal agar tidak mencemari kapal dan langsung bisa melesat ke udara bebas. Fungsi lain dari cerobong yaitu dapat digunakan sebagai pemandu arah angin dan juga untuk menjaga agar asap tidak terhirup oleh manusia dan masuk ke kabin-kabin kapal.

2) Buritan

Buritan adalah bagian kapal yang menjadi belakang body kapal. Ada berbagai bentuk buritan kapal seperti bentuk sendok, miring dan siku.

3) *Propeller*

*Propeller* atau baling-baling kapal adalah sebuah besi yang berbentuk seperti bunga yang terletak di bagian bawah belakang buritan. Fungsi *propeller* adalah untuk mendorong kapal untuk maju atau mundur dengan putarannya yang terhubung dengan mesin kapal.



4) *Portside* (lambung kiri) atau *Starboard* (lambung kanan)

*Port* dan *starboard* adalah istilah di kapal untuk menyebut lambung sisi kiri dan kanan. Untuk menentukan lambung kanan dan kiri maka berpatokan kita menghadap haluan/depan kapal.

5) Jangkar

Jangkar adalah alat untuk menambatkan kapal ketika berhenti di tengah laut agar tidak hanyut terbawa arus atau angin. Jangkar dihubungkan dengan rantai yang terbuat dari besi ke kapal. Jangkar didesain sedemikian rupa sehingga dapat tersangkut di dasar perairan. Jangkar biasanya dibuat dari bahan besi cor. selain itu jangkar juga dijadikan simbol kelautan dan kemaritiman.

6) *Bulbous Bow*

*Bulbous bow* merupakan bagian kapal yang terletak pada bagian bawah haluan dan terintegrasi dengan lambung kapal. Fungsi utama dari bagian ini adalah mengurangi hambatan kapal pada saat sebuah kapal berjalan. Prinsip kerja dari *bulbous bow* adalah dengan membangkitkan gelombang atau menginterferensi gelombang kapal yang datang dari haluan, sehingga gelombang yang datang akan kehilangan tenaga karena interferensi gelombang dari *bulbous bow*, sehingga laju kapal dapat maksimal.

7) Haluan

Haluan adalah bagian depan dari badan kapal. fungsi haluan kapal dirancang untuk mengurangi tekanan ketika haluan kapal memecah air dan dibangun cukup tinggi melebihi tinggi haluan agar air tidak dapat masuk kedalam kapal akibat ombak atau belahan air saat kapal berlayar. Ada dua bentuk haluan yakni lancip dan biasa sesuai fungsinya. Untuk kapal dengan kecepatan tinggi biasanya haluan dibuat lancip sehingga gesekan antara air dengan haluan bisa dikurangi sekecil mungkin seperti pada kapal perang, sedang kapal dengan kecepatan rendah seperti pada kapal tanker tidak diperlukan haluan yang lancip sekali.



8) Geladak

Geladak adalah lantai kapal, dalam bahasa asing disebut juga *deck* kapal yang berfungsi sebagai tempat ABK atau penumpang kapal.

9) Anjungan

Anjungan adalah ruang nahkoda atau komando kapal dimana roda kemudi kapal berada untuk mengatur arah berlayar kapal. Dalam anjungan terletak peralatan navigasi kapal untuk menentukan posisi kapal. Anjungan tidak harus di depan, akan tetapi juga dapat berada di belakang dengan syarat mempunyai jarak pandang yang bagus ke segala arah.

### 2.1.3 Jenis-Jenis Kapal

Jenis-jenis kapal dapat dibagi berdasarkan fungsinya, antara lain:

a. Kapal Penumpang (*Passanger Ship*)

Kapal penumpang merupakan kapal besar yang difungsikan untuk mengangkut penumpang dalam jumlah yang banyak.

1) Kapal pesiar (*Cruise Ship*)

Kapal pesiar adalah kapal penumpang yang dipakai untuk pelayaran pesiar. Penumpang menaiki kapal pesiar untuk menikmati waktu yang dihabiskan di atas kapal yang dilengkapi fasilitas penginapan dan perlengkapan bagaikan hotel berbintang. Kapal pesiar memiliki rute pelayaran yang selalu kembali ke pelabuhan asal keberangkatan. Jadi, kapal pesiar selalu memulai dan mengakhiri perjalanannya di tempat yang sama. Lama pelayaran kapal pesiar bisa berbeda-beda, mulai dari beberapa hari sampai sekitar tiga bulan tidak kembali ke pelabuhan asal keberangkatan.

2) Kapal samudra (*Ocean Liner*)

Kapal samudra adalah kapal penumpang besar yang identik dengan kapal pesiar. Kapal ini juga memiliki fasilitas penginapan dan perlengkapan yang mirip dengan kapal pesiar. Hal



yang membedakan yaitu rute perjalanannya. Kapal pesiar berangkat dari suatu tempat kemudian kembali ke tempat yang sama, tetapi kapal samudra berangkat dari suatu tempat ke tempat lainnya. Banyak orang yang menyangka kalau kapal samudra itu sama dengan kapal pesiar karena sama-sama berukuran besar, namun kenyataannya berbeda.

3) Kapal feri (*Ferry*)

Kapal feri adalah kapal yang digunakan untuk penyebrangan laut yang mengangkut penumpang beserta kendaraannya. Kendaraan yang diangkut berupa mobil pribadi, bus, truk, ataupun *semi-trailer*. Salah satu alasan penggunaan kapal ini adalah tidak adanya jembatan penyebrangan laut.

b. Kapal Barang

Kapal barang merupakan kapal besar yang difungsikan untuk distribusi pengangkutan barang dalam jumlah massal.

1) Kapal peti kemas (*Container Ship*)

Kapal peti kemas adalah kapal yang khusus digunakan untuk mengangkut peti kemas yang standar (biasanya berukuran 20 ft atau 40 ft). Kapal ini memiliki rongga (*cells*) untuk menyimpan peti kemas ukuran standar. Peti kemas diangkat ke atas kapal di terminal peti kemas dengan menggunakan *crane*/derek khusus yang dapat dilakukan dengan cepat, baik derek-derek yang berada di dermaga, maupun derek yang berada di kapal itu sendiri.

2) Kapal tanker minyak (*Oil Tanker*)

Kapal tanker minyak adalah sejenis kapal tanker yang berfungsi untuk mengangkut minyak. Ada 2 jenis kapal tanker pengangkut minyak, yaitu kapal tanker pengangkut minyak matang/halus dan kapal tanker pengangkut minyak mentah. Biasanya kapal pengangkut minyak mentah berukuran lebih kecil. Kapal ini harus dibuat kokoh dan jangan sampai minyak yang diangkutnya bocor karena dapat menyebabkan malapetaka dalam kehidupan laut di sekitarnya.



3) Kapal tanker bahan kimia (*Chemical Tanker*)

Kapal tanker bahan kimia adalah sejenis kapal tanker yang berfungsi untuk mengangkut bahan kimia. Populasi kapal jenis ini bisa dikatakan jarang.

4) Kapal tanker LPG (*LPG Tanker*)

Kapal tanker LPG adalah salah satu kapal tanker gas yang difungsikan untuk membawa LPG (*Liquefied Petroleum Gas*). Hampir seluruh dunia mempunyai jenis kapal tanker ini.

5) Kapal tanker LNG (*LNG Tanker*)

Kapal tanker LNG adalah salah satu kapal tanker gas yang difungsikan untuk membawa LNG (*Liquefied Natural Gas*). Kapal ini tidak jauh berbeda dengan kapal tanker LPG karena sama-sama kapal tanker pengangkut gas.

6) Kapal pengangkut barang berat (*Heavy Lift Cargo Transporter*)

Kapal pengangkut barang berat merupakan kapal yang dirancang untuk mengangkut barang yang ukurannya superbesar melebihi ukuran yang semestinya bisa diangkut kapal-kapal pada umumnya. Barang yang dibawa bisa berupa peralatan kilang minyak ataupun kapal besar lainnya. Tempat kargo pada kapal tersebut tidak dibatasi oleh pagar sehingga memungkinkan barang bisa diangkut dari posisi manapun. Untuk mengangkut kapal besar lain seperti kapal pesiar, sebagian badan kapal pengangkut dapat ditenggelamkan (*semi-submersible*), kemudian kapal pesiar digeser ke atas area yang ditenggelamkan itu. Setelah kapal pesiar sudah berada di posisi yang tepat, kapal pengangkut pun mulai mengapungkan badannya yang tenggelam itu sehingga kapal pesiar bisa terangkat dan siap diantar.

7) Kapal pengangkut kapal kecil (*Boat Transporter*)

Kapal pengangkut kapal kecil merupakan kapal pengangkut kapal yang berukuran lebih kecil dalam jumlah yang banyak dalam posisi berbaris dan berbanjar. Pada kapal pengangkut yang satu ini, tempat





kargo dibatasi pagar agar muatan tidak jatuh ke laut di mana muatan tersebut ringan dan mudah tergelincir. Mekanisme pengangkutannya pun hampir sama dengan kapal pengangkut barang berat yaitu dengan cara menenggelamkan dirinya (*semi-submersible*), tetapi muatan (kapal kecil/*boat*) harus masuk lewat belakang badan kapal sebab bagian samping maupun depan kapal pengangkut dibatasi oleh pagar permanen.

8) Kapal pengangkut barang curah (*Bulk Carrier*)

Kapal pengangkut barang curah merupakan kapal barang yang berfungsi untuk mengangkut barang-barang seperti batu bara, semen, biji-bijian, bijih logam, dan sebagainya di dalam sel-sel/rongga-rongga kargo yang terpisah.

9) Kapal pengangkut mobil (*Car Carrier*)

Kapal pengangkut mobil/*Ro-Ro* merupakan kapal besar yang bertugas membawa kendaraan baru melalui transportasi air. Meskipun mengangkut mobil, kapal ini berbeda halnya dengan *ferry*. *Ferry* bertugas menyebrangkan kendaraan bersama pemiliknya langsung dari suatu pulau ke pulau lainnya akibat tidak adanya jembatan penyebrangan, sedangkan kapal ini bertugas menyalurkan kendaraan baru secara massal yang dipesan langsung dari produsen kepada konsumennya. Istilah *Ro-Ro* adalah *Roll-On-Roll-Off* untuk mengangkut kendaraan sedangkan istilah *Lo-Lo* adalah *Lift-On/Lift-Off* untuk angkutan barang yang harus diangkat menggunakan derek/*crane*.

10) Kapal tongkang/ponton

Kapal tongkang/ponton merupakan jenis kapal yang mengangkut barang. Kapal ini sebenarnya bukan benar-benar kapal karena tidak mempunyai mesin sendiri (*self-propelled*), sehingga harus digandeng dengan kapal tunda. Tongkang juga bisa disebut sebagai gandingan kapal.



c. Kapal Fungsional

Kapal fungsional adalah kapal yang bukan digunakan untuk pengangkutan orang maupun barang, tetapi untuk menjalankan tugas-tugas tertentu, seperti untuk pekerjaan proyek, riset, dan sebagainya.

1) Kapal tunda

Kapal tunda merupakan kapal kecil yang memanuver kapal dengan mendorong atau menarik mereka. Kapal tunda juga memindahkan kapal yang dalam suatu kondisi tidak bisa bergerak sendiri, seperti kapal-kapal di pelabuhan yang ramai atau di sebuah kanal yang sempit dan juga kapal yang memang tidak bisa bergerak sendiri, seperti tongkang, kapal yang rusak, atau platform minyak. Beberapa kapal tunda berfungsi sebagai pembuka pintu laut pelabuhan atau sebagai kapal penyelamatan. Kapal tunda awal memiliki mesin uap, namun saat ini, mesin diesel yang digunakan.

2) Kapal derek (*Crane Ship*)

Kapal derek merupakan kapal raksasa yang dilengkapi dengan beberapa derek raksasa pula yang bertugas untuk mengangkat barang berat ataupun membantu pekerjaan konstruksi di lepas pantai. Kapal jenis ini berukuran sangat tinggi sob yang mampu melebihi 100 m.

3) Kapal pengebor (*Drilling Ship*)

Kapal pengebor adalah kapal yang dilengkapi dengan alat pengeboran. Tujuan yang paling sering digunakan adalah untuk eksplorasi pengeboran minyak baru atau sumur gas di perairan dalam atau untuk pengeboran ilmiah.

4) Kapal pengeruk

Kapal pengeruk adalah kapal penggali yang operasinya biasanya dilakukan setidaknya sebagian bawah air, di laut dangkal, atau daerah air tawar dengan tujuan mengumpulkan material dasar. Kegiatan pengerukan itu juga dapat menghasilkan bahan untuk reklamasi atau tujuan lain (biasanya terkait dengan konstruksi).



5) Kapal penangkap ikan

Kapal penangkap ikan adalah kapal yang dipakai nelayan untuk menangkap ikan di laut, sungai, ataupun danau secara massal. Kapal ini digunakan oleh perusahaan nelayan kaya untuk menangkap ikan sebanyak-banyaknya agar lebih efisien dibandingkan menggunakan perahu kecil. Jumlah ikan yang ditangkap menggunakan jaring besar dalam satu kali berlayar bisa mencapai ribuan ton atau sama dengan persediaan untuk 3 tahun.

6) Kapal penelitian/riset

Kapal penelitian/riset adalah kapal yang didesain untuk membawa fasilitas penelitian hingga ke tengah lautan. Kapal riset memiliki peruntukannya masing-masing dan peran yang menjadikan kapal riset memiliki beberapa jenis. Kapal riset juga dapat bekerja sama dengan jenis kapal lain, misal kapal pemecah es untuk mengarungi lautan es. Jenis kapal riset khusus oseanografi membawa peralatan yang dapat mengukur karakteristik fisik, kimiawi, dan biologi dari air dan udara di atmosfer serta kondisi iklim di atasnya. Termasuk di dalamnya adalah sonar gema untuk pembacaan hidrografi sederhana.

7) Kapal pemecah es

Kapal pemecah es adalah kapal dengan perlengkapan khusus untuk memecah lapisan es di permukaan air untuk membuka alur pelayaran melalui lapisan es. Untuk kapal pemecah es, membutuhkan tiga sifat utamanya yaitu pelampung diperkuat, bentuk es kering, dan kekuatan untuk mendorong melalui perairan tertutup es. Es juga mampu membocorkan kapal yang tidak diperkuat dengan mudah.

8) Kapal kabel laut

Kapal kabel laut adalah kapal laut yang dirancang dan digunakan untuk memasang kabel bawah air untuk telekomunikasi, listrik, dan semacamnya. Kabel yang dipasang adalah kabel komunikasi bawah



laut yang sangat panjang yang menghubungkan suatu negara ke negara lain.

9) Kapal PSV

Kapal PSV adalah kapal yang dirancang khusus untuk memasok platform minyak lepas pantai. Kapal ini berukuran antara 20 sampai 100 meter panjangnya dan menyelesaikan berbagai tugas. Fungsi utama untuk sebagian besar kapal ini adalah transportasi barang dan personil dari platform minyak lepas pantai dan struktur lepas pantai lainnya.

10) Kapal FPSO (*Floating Production Storage and Offloading*)

Kapal FPSO adalah sebuah kapal jenis sistem tangki mengambang yang digunakan oleh industri minyak lepas pantai dan gas dan dirancang untuk mengambil semua minyak atau gas yang dihasilkan dari platform terdekat, proses penyimpanan, sampai minyak atau gas dapat diturunkan ke kapal tanker atau diangkut melalui pipa.

11) Kapal pemadam kebakaran (*Fire Fighter*)

Kapal pemadam kebakaran adalah kapal khusus yang sering menyerupai kapal tunda, dengan pompa dan nosel yang dirancang untuk memadamkan api pada kapal yang terbakar.

12) Kapal penyelamatan (SAR)

Kapal penyelamatan adalah kapal yang membawa petugas dan peralatan keselamatan yang bertugas menolong korban kecelakaan yang terjadi di laut.

d. Kapal Angkatan Laut

Kapal angkatan laut merupakan kapal-kapal yang digunakan untuk operasi militer laut.

1) Kapal induk (*Aircraft Carrier*)

Kapal induk adalah sebutan untuk kapal perang yang memuat pesawat tempur dalam jumlah besar. Tugasnya adalah memindahkan



kekuatan udara ke dalam armada angkatan laut sebagai pendukung operasi-operasi angkatan laut. Selain itu juga digunakan sebagai pusat komando operasi dan sebagai kekuatan *deterrence* atau memberikan efek gentar pada lawan. Sebagai kapal yang membawa pesawat, kapal induk memiliki fleksibilitas tempur yang lebih tinggi dibanding jenis kapal perang lainnya. Kapal ini tidak pernah berjalan seorang diri. Ia selalu dikawal kapal-kapal lainnya. Selain kegunaan tempur, kapal induk juga memiliki fungsi-fungsi lain seperti pengintaian, superioritas udara, atau memberikan bantuan.

2) Kapal perang (*Battle Ship*)

Kapal perang adalah kapal yang dibangun dan terutama ditujukan untuk pertempuran. Kapal perang biasanya dibangun dengan cara yang sama sekali berbeda dari kapal biasa. Selain sebagai senjata, kapal perang dirancang untuk menahan kerusakan dan biasanya lebih cepat dan lebih lincah dari kapal biasa. Tidak seperti kapal biasa, kapal perang biasanya hanya membawa senjata, amunisi dan pasokan untuk awaknya sendiri. Biasanya kapal perang milik angkatan laut. Kapal perang yang biasa dikenal adalah *battleship*, padahal ada jenis yang lain, yaitu *battlecruiser*.

3) Kapal pengisian bahan bakar (*Replenishment Oiler*)

Kapal tangki pengisian adalah kapal angkatan laut tambahan dengan tangki bahan bakar yang dapat mengisi kapal lain sementara berlangsung di laut lepas. Beberapa negara telah menggunakan kapal ini untuk pengisian.

4) Kapal pengangkut helikopter (*Helicopter Carrier*)

Kapal induk helikopter adalah jenis kapal induk yang tujuan utamanya adalah mengoperasikan helikopter. Penampilannya hampir sama dengan kapal induk pada umumnya hanya saja lebih kecil karena didesain untuk mengangkut helikopter saja.



5) Kapal patrol

Kapal patroli adalah kapal angkatan laut yang relatif kecil dan umumnya dirancang untuk tugas-tugas pertahanan pesisir. Ada banyak desain untuk kapal patroli. Mereka dapat dioperasikan oleh angkatan laut suatu negara, penjaga pantai, atau kepolisian. Mereka umumnya ditemukan dalam berbagai peran perlindungan perbatasan, termasuk anti-penyelundupan, anti-pembajakan, patroli perikanan, dan penegakan hukum imigrasi. Mereka juga sering dipanggil untuk berpartisipasi dalam operasi penyelamatan.

6) Kapal penyapu ranjau (*Minesweeper Ship*)

Kapal penyapu ranjau adalah kapal perang laut kecil yang dirancang untuk melawan ancaman yang ditimbulkan oleh ranjau laut. Kapal penyapu ranjau umumnya mendeteksi kemudian menetralkan ranjau sebelum kegiatan operasi laut lainnya. Kapal penyapu ranjau dengan tujuan dan tugas khususnya mulai dibangun pertama kali selama Perang Dunia I, yaitu dengan munculnya kapal penyapu ranjau kelas Bunga (*Flower-class minesweeping sloop*).

7) Kapal serbu amfibi

Kapal serbu amfibi (juga disebut sebagai pembawa komando atau pembawa serangan amfibi) adalah jenis kapal perang amfibi yang mendukung pasukan darat di wilayah musuh dengan serangan amfibi. Desain belakang kapal dilengkapi dengan gerbang yang dapat dibuka miring ke bawah untuk memungkinkan kendaraan pasukan darat masuk ke dalam kapal.

8) Kapal selam (*Submarine*)

Kapal selam adalah kapal yang bergerak di bawah permukaan air, umumnya digunakan untuk tujuan dan kepentingan militer. Sebagian besar angkatan laut memiliki dan mengoperasikan kapal selam sekalipun jumlah dan populasinya masing-masing negara berbeda. Selain digunakan untuk kepentingan militer, kapal selam juga



digunakan untuk ilmu pengetahuan laut dan air tawar dan untuk bertugas di kedalaman yang tidak sesuai untuk penyelam manusia.

9) Kapal rumah sakit

Kapal rumah sakit adalah kapal yang membawa petugas medis dan obat-obatan dalam jumlah yang sangat banyak/massal untuk memeriksa keadaan kesehatan dan mengobati awak-awak militer yang mengalami kecelakaan.

Berdasarkan jenis-jenis kapal yang telah disebutkn di atas, kapal yang akan didesain merupakan kapal penumpang yang berupa kapal pesiar dengan ukuran yang relatif kecil dibandingkan dengan kapal pesiar pada umumnya.

## 2.2 Crew dan Ruang pada Kapal

### 2.2.1 Penjelasan Crew Kapal

Menurut Undang-Undang RI No. 17 Tahun 2008 pasal 1, Anak Buah Kapal (ABK) atau crew kapal adalah awak kapal selain nahkoda. Secara umum, ABK dapat diartikan sebagai orang yang bekerja atau dipekerjakan di atas kapal oleh pemilik atau operator kapal untuk melakukan tugas di atas kapal sesuai dengan jabatannya. Dalam menentukan jumlah anak buah kapal harus seefisien mungkin, karena jumlah ABK mempengaruhi ukuran ruangan dan jumlah persediaan bahan makanan dan air tawar. Faktor-faktor yang mempengaruhi adalah tipe kapal, besar kapal, banyaknya pekerjaan yang dilayani anak buah kapal, rute pelayaran, sistem otomatisasi yang ada pada kapal dan peraturan dari negara yang bersangkutan.

1) Pertimbangan Jumlah Crew

Pertimbangan penentuan jumlah crew kapal merujuk pada beberapa referensi. Berhubungan dengan diberlakukannya *Amandement International Convention on Standart of Training, Certification and Watchkeeping for seaferers* (STCW) 1995 sebagai penyempurnaan *International Convention on Standart of Training, Certification and Watchkeeping for seaferers* (STCW) 1978, maka perlu menetapkan



Keputusan Menteri Perhubungan tentang Pengawakan Kapal Niaga No. 70 Tahun 1998. Penentuan jumlah crew kapal ini menyesuaikan peraturan sesuai dengan KM 70 Pasal 13 dan KM 70 Pasal 14, tentunya dengan pertimbangan perencanaan jumlah crew yang efisien untuk sebuah kapal yang akan dirancang.

## 2) Penjelasan Fungsi Crew

Berdasarkan ketetapan dalam Keputusan Menteri No. 70 tahun 1998, pasal yang berkaitan dalam menentukan jumlah ABK kapal dan crew didapatkan jumlahnya sebanyak 21 orang. Berikut adalah crew beserta fungsinya:

### a. *Captain/Nahkoda*

Tugas utama dari seorang *captain* adalah menjadi pimpinan umum di atas kapal yang mempunyai wewenang dan tanggung jawab tertentu sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Berikut adalah tugas-tugas umum *captain*:

- Memberi perintah pada para petugas dan bertanggung jawab penuh diatas kapal.
- Menjalankan kapal pada waktu yang pantas.
- Memilih crew kapal dan peralatan yang diperlukan.
- Mengatur kapal ketika dalam pelayaran.
- Menavigasi menurut jalur yang disetujui sebelumnya.

### b. *Chief Officer*

*Chief Officer* adalah perwira kapal bagian dek yang jabatannya setingkat lebih rendah dari Nakhoda kapal. Tugas dan tanggung jawab dari *chief officer* adalah:

- Menyelenggarakan tugas jaga navigasi.
- Menyelenggarakan buku harian dek, buku olah gerak dan buku-buku catatan lainnya yang ada kaitannya dengan Departemen Dek, dengan baik dan benar.
- Memeriksa dan mengawasi kegiatan bongkar-muat muatan.





- Untuk pemeliharaan dari semua perlengkapan keselamatan, keselamatan jiwa dan pemadam kebakaran, kecuali ditentukan secara khusus untuk Departemen Mesin.
- Melaksanakan inspeksi yang dianggap perlu atau yang diperintahkan oleh Nakhoda.
- Mengawasi pelatihan kadet dek.
- Melaksanakan perawatan dan pengamanan pada sekoci penolong dan perlengkapannya.
- Melaksanakan perawatan pada baju pelampung, pelampung keselamatan dan perlengkapannya.
- Melaksanakan pengawasan dan pengamanan pada life raft dan perlengkapannya.
- Melaksanakan pengawasan, pengamanan dan pemeliharaan pada alat-alat isyarat bahaya, selangselang dan nozzle pemadam, botol-botol pemadam api yang portable dan alat-alat keselamatan jiwa dan pemadam kebakaran lainnya.

c. *Second Officer*

Tugas dari *second officer* adalah membantu *chief officer*, yaitu:

- Merencanakan tempat penyimpanan barang muatan, serta jenis - jenis barang (yang akan diangkut).
- Mengetahui bentuk stoward dan mesin kerek.
- Mengurusi bagian pembukuan yang berhubungan dengan pelayaran mulai dari berangkat sampai tiba di tujuan.
- Mencatat perintah-perintah dari atasan.
- Mengurusi onderdil dan sparepart.
- Mengurusi bagian bridges.
- Membantu bagian-bagian lain dalam kapal jika diperlukan.

d. *Third Officer*

Tugas dari *third officer* adalah merangkap *second officer*, yaitu:

- Melaksanakan tugas jaga saat berlayar dan di pelabuhan.



- Menarik garis haluan di peta berdasarkan petunjuk dan persetujuan dari nakhoda.
- Memeriksa tersedianya peta-peta dengan koreksi terakhir dan buku-buku navigasi untuk keperluan pelayaran yang direncanakan dan melakukan koreksi sesuai dengan informasi terakhir yang ada di kapal.
- Menentukan posisi kapal tengah hari dan menyiapkan laporan posisi tengah hari
- Merawat semua peralatan dan perlengkapan navigasi serta menyiapkan semua laporan pencatatannya.
- Melaksanakan perawatan sosok benda termasuk bendera-bendera, lampu-lampu navigasi dan alat-alat isyarat.
- Melaksanakan pengamanan dan perawatan ruang kemudi, ruang peta dan navigasi serta instrumennya termasuk teropong, teleskop, lampu aldis dan *handy talky* selama kapal berada di pelabuhan.
- Bekerjasama dengan KKM untuk mempersiapkan *voyage report* secara teliti dan tepat waktu.
- Menyiapkan setiap laporan cuaca yang dibutuhkan bekerjasama dengan Perwira Radio.
- Melaksanakan tugas sebagai Perwira Kesehatan, mempersiapkan dan menjamin bahwa persediaan peralatan kesehatan dan obat-obatan cukup untuk pelayaran dimaksud.

e. Operator Radio

Tugas dan tanggung jawab radio operator/markonis adalah sebagai berikut:

- Pengoperasian dan pemeliharaan pada stasiun radio kapal dan perlengkapan radio termasuk menyimpan catatan yang perlu.



- Membantu pemeliharaan dan perbaikan sarana elektronika yang lain atas permintaan Nakhoda dan KKM, tanpa mengganggu tugas jaganya.
- Sebelum kapal berangkat dari pelabuhan, Perwira Radio agar memastikan bahwa Juru Masak sudah lengkap di atas kapal. Persediaan dan perlengkapan pemakanan di atas kapal cukup untuk pelayaran yang direncanakan, serta pesawat dan peralatan yang menjadi tanggung jawabnya telah dipersiapkan dengan baik dan benar.
- Dapat difungsikan sebagai pemegang administrasi, keuangan, dan pemakanan, dimana tugasnya adalah:
  - Memeriksa kelengkapan dokumen-dokumen dan sertifikat pelaut dari awak kapal, sertifikat dan surat-surat kapal sesuai persyaratan, keuangan dan dokumen lainnya.
  - Bertanggung jawab terhadap dokumen-dokumen muatan.
  - Membuat laporan rekapitulasi pendapatan kapal kepada kantor sesuai dengan tata cara pelaporan lewat radio.
  - Mengawasi kondisi dan perawatan peralatan dapur beserta perlengkapannya.
  - Koordinator belanja atau perbekalan makanan di kapal.
  - Membuat laporan absensi ABK sesuai dengan tata cara pelaporan lewat radio.

f. *Quarter Master*

Tugas dan tanggung jawab juru mudi / quarter master adalah sebagai berikut:

- Pada saat kapal berlayar, bertugas jaga di anjungan melaksanakan siaga dan menangani kemudi kapal.
- Menyiapkan bendera-bendera, alat-alat pemadam di dek dan perlengkapan lainnya seperti yang diperintahkan oleh Mualim Jaga.



- Memelihara dan menjaga kebersihan di anjungan serta bagian-bagian kapal lainnya seperti yang diperintahkan oleh Mualim I.
- Menghidupkan/mematikan penerangan di dek dan navigasi.

g. *Boatswain*

*Boatswain*/serang bertanggung jawab kepada *chief officer* mengenai hal-hal sebagai berikut:

- Pengaturan dan pelaksanaan pemeliharaan rutin dek, pengawasan kerja harian juru mudi dan kelasi.
- Pengaturan tugas Juru Mudi dan kelasi dalam rangka pengaturan bongkar muat, sandar/labuh dan mengevaluasi hasil kerja mereka.
- Siaga di haluan pada saat kapal olah gerak dan menyiapkan jangkar pada saat lego/hibob.
- Melaksanakan pekerjaan reparasi ringan atau dalam kapasitas kecil, melaksanakan pekerjaan pemberian gemuk atau block-block batang pemuat sekoci dan peralatan deck lainnya.
- Menerima dan menghitung secara rutin dengan teliti mengenai air tawar di atas kapal.

h. *Seaman*

Tugas dan tanggung jawab seaman/kelasi adalah sebagai berikut:

- Menjaga kebersihan dek, gang akomodasi, ruangan kamar mandi dan WC umum serta membuang sampah.
- Mengetok, menyikat dan mengecat dek, lambung, railing, pipa-pipa, struktur serta peralatan dek lainnya.
- Memberi pelumasan sling, derek, engsel-engsel pintu dan peralatan dek lainnya.
- Siaga di haluan/buritan pada saat kapal olah gerak dan menyiapkan jangkar dan tali tambat dalam rangka sandar dan labuh.
- Memantau bongkar muat pada waktu jaga.



- Mengawasi ketegangan tali pada waktu kapal sandar.
- Mengawasi tangga kapal dan tangga pandu pada waktu kapal berlabuh/sandar.
- Melaksanakan/menjaga keselamatan kapal, ronda keliling dek pada saat kapal sandar/berlabuh.

i. *Chief Engineer*

*Chief Engineer* KKM adalah Kepala Departemen Kamar Mesin atau *chief engineer* yang bertanggung jawab kepada nakhoda mengenai administrasi, pengawasan, keselamatan dan penghematan operasi pada Departemen Mesin. Tanggung jawab KKM adalah:

- Untuk pengoperasian, pemeliharaan dan perbaikan yang tepat guna pada semua mesin-mesin dan perlengkapan listrik, mesin perlengkapan dek, mesin pendingin bahan makanan, dapur dan perlengkapan lainnya seperti yang telah ditetapkan.
- Tanggung jawab yang berhubungan dengan sistem muatan dan mesin perlengkapan dek akan dilakukan kerja sama dengan Mualim I.
- Untuk melaksanakan pengawasan yang ketat terhadap semua kegiatan Departemen Mesin, KKM agar setiap saat memberitahukan.
- Melakukan inspeksi ke ruangan mesin untuk memastikan pengoperasian mesin-mesin dengan benar dan melihat bahwa awak kapal yang mengoperasikan melakukan tugas-tugasnya dengan penuh perhatian, serta melakukan inspeksi bersama dengan nakhoda ke seluruh bagian kapal sebagaimana diperlukan.

j. *Second Engineer*

*Second engineer* atau masinis I adalah pejabat nomor dua untuk Departemen Mesin dan jika KKM berhalangan, dia akan mengambil tugas dan tanggung jawab KKM. Masinis I bertanggung jawab kepada KKM mengenai hal-hal sebagai berikut:



- Melakukan tugas jaga di kamar mesin pada waktu kapal berlayar dan di pelabuhan jika ditetapkan demikian.
- Kondisi dan pemeliharaan mesin induk, pemeliharaan pompa-pompa, alat pemindahan panas (heat exchanger) dan perlengkapannya.
- Sebagai Masinis I bertanggung jawab dalam pencegahan kecelakaan bersama Mualim I untuk memastikan kondisi kerja yang aman di atas kapal, agar memperhatikan bahwa semua pekerjaan terutama yang berhubungan dengan Kegiatan Departemen Mesin dilaksanakan dengan aman.
- Melakukan tugas-tugas dan pekerjaan pemeliharaan sesuai dengan jadwal pemeliharaan terencana/PMS (*Planned Maintenance System*).
- Melaporkan dan mencatat pemakaian bahan bakar dan minyak pelumas kepada KKM.
- Merencanakan permintaan bunker dan minyak pelumas.
- Pengoperasian dan pencatatan indikator pesawat-pesawat kelistrikan.
- Pengoperasian, menjalankan sistem mesin pendingin, sistem air condition, panel listrik dan elektro motor.
- Menyiapkan dan mengganti lampu-lampu penerangan dan lampu-lampu navigasi apabila ada yang padam.

k. *Third Engineer*

Tugas dan tanggung jawab third engineer atau masinis II adalah sebagai berikut:

- Melakukan tugas jaga di kamar mesin pada waktu kapal berlayar dan di pelabuhan jika ditetapkan demikian.
- Kondisi dan pemeliharaan motor bantu, air compressor, pesawat-pesawat darurat dan perlengkapannya.



- Melakukan tugas-tugas dan pekerjaan pemeliharaan sesuai jadwal pemeliharaan terencana.
- Kondisi dan pemeliharaan pipa-pipa dan tangki-tangki serta perlengkapannya.
- Kebersihan ruangan-ruangan mesin.

l. *Mechanic*

*Mechanic* bertanggung jawab kepada masinis I mengenai hal-hal berikut:

- Pelaksanaan perawatan peralatan serta menjaga kebersihan/ketertiban di lingkungan Departemen Mesin.
- Pengawas kerja harian juru mesin dan mengatur serta membuat jadwal tugas jaga juru mesin.
- Menggantikan tugas juru mesin bila berhalangan.
- Membantu pelaksanaan kerja dan melaksanakan perintah dari masinis I.
- Mengevaluasi hasil kerja mekanik bengkel dan juru mesin.
- Melaksanakan perintah kerja masinis jaga pada waktu tugas jaga.
- Menguasai, mengatasi, dan mencatat semua alat-alat indicator pesawat yang sedang berjalan dan memeriksa minyak pelumas.
- Melaporkan kepada masinis jaga apabila ada kelainan-kelainan pada pesawat yang sedang berjalan.

m. *Electrical*

*Electrical* bertanggung jawab pada semua peralatan instalasi yang berhubungan dengan kelistrikan di kapal.

n. *Pumpman*

*Pumpman* bertanggung jawab pada pengawasan dan pengoperasian pompa.



o. *Chief Cook*

Tugas dan tanggung jawab *chief cooking*/kepala koki adalah sebagai berikut:

- Mengajukan dan menyiapkan kebutuhan bahan makanan sesuai menu.
- Mengatur penempatan/penyimpanan bahan-bahan makanan basah/kering ke dalam gudang.
- Memasak makanan sesuai menu dengan memperhatikan nilai-nilai gizi serta syarat-syarat kesehatan.
- Menyiapkan, menghidangkan makanan dan minuman di salon Perwira dan ABK.
- Menjaga kebersihan/kerapian kamar nakhoda/perwira-perwira, ruang makan, ruang rekreasi serta dapur.
- Mengambil pakaian dinas nakhoda/perwira-perwira dan inventaris perlengkapan kamar/ruangan yang kotor serta mengembalikan yang sudah bersih.
- Melaksanakan tugas seperti yang diperintahkan oleh nakhoda/perwira-perwira.

p. *Steward*

*Steward* memiliki tugas dan tanggungjawab untuk membantu *chief cook*. Selain itu juga bertugas untuk:

- Membantu mengajukan dan menyiapkan kebutuhan bahan makanan sesuai menu.
- Membantu mengatur penempatan/penyimpanan bahan-bahan makanan basah/kering ke dalam gudang.
- Membantu memasak makanan sesuai menu dengan memperhatikan nilai-nilai gizi serta syarat-syarat kesehatan.
- Membantu menyiapkan, menghidangkan makanan dan minuman di salon Perwira dan ABK.





- Menjaga kebersihan/kerapian kamar nakhoda/perwira-perwira, ruang makan, ruang rekreasi serta dapur.
- Mengambil pakaian dinas nakhoda/perwira-perwira dan inventaris perlengkapan kamar/ruangan yang kotor serta mengembalikan yang sudah bersih.

q. *Boys*

Tugas dan tanggung jawab boys adalah membantu crew yang lain.

Dari penjelasan fungsi crew di atas, dapat disimpulkan melalui tabel sebagai berikut:

1. *Deck Department*

**Tabel 2.1** *Deck Department*

Nomor	Jabatan	Jumlah		Tugas
1	Captain	1	Orang	Penanggung jawab penuh atas kapal
2	Chief Officer	1	Orang	Membuat administrasi teknis saat loading / unloading
3	Second Officer	1	Orang	Membantu chief officer/Ass. Chief Officer
4	Third Officer	1	Orang	Membantu chief officer/Ass. Chief Officer
5	Radio Operator	1	Orang	Melakukan komunikasi dengan pihak luar
6	Quarter Master	3	Orang	Mengemudikan kapal pada saat berlayar
7	Boatswain	1	Orang	Berkomunikasi dengan pihak pelabuhan pada saat akan bersandar dengan tug boat
8	Sea Man	1	Orang	Membaca radar dan kompas
9	Boys	1	Orang	Membantu crew – crew
10	Steward	1	Orang	Membantu Chief Cook
Jumlah Crew		12	Orang	

2. *Engine Department*

**Tabel 2.2** *Engine Department*

Nomor	Jabatan	Jumlah		Tugas
1	Chief Engineering	1	Orang	Penanggung jawab penuh atas Kamar Mesin
2	Second Engineering	1	Orang	Membantu Chief Engineer/Ass. Chief Engineer
3	Third Engineering	1	Orang	Membantu Chief Engineer/Ass. Chief Engineer
4	Mechanic	2	Orang	Menangani masalah maintenance dan perawatan komponen permesinan yang terdapat dalam Kamar Mesin
5	Electrician	2	Orang	Menangani masalah maintenance dan perawatan komponen kelistrikan yang terdapat dalam Kamar Mesin
6	Pumpman	1	Orang	Mengawasi dan mengoperasikan pompa
Jumlah Crew		8	Orang	



### 3. *Cooking Department*

**Tabel 2.3** *Cooking Department*

Nomor	Jabatan	Jumlah		Tugas
1	Chief Cooking	1	Orang	Membuat dan menyiapkan makanan crew
Jumlah Crew		1	Orang	

#### 2.2.2 Pertimbangan dalam Perencanaan Ruang

Dalam perencanaan ruangan perlu diperhatikan pertimbangan-pertimbangan sesuai dengan aturan yang berlaku. Dalam hal ini yang dimaksudkan adalah peraturan klas dan regulasi. Biasanya, pembagian ruangan dibedakan menjadi beberapa tingkatan di dalam *deck*. Untuk pengaturan atau pemilihan *outfitting* yang peraturan atau klasifikasinya tidak tercantum di dalam regulasi, maka digunakan standart perencanaan sesuai dengan logika dan referensi dari beberapa buku, internet maupun sumber langsung yaitu pengalaman dosen dan orang yang bekerja di galangan.

##### 1) Ruang Anak Buah Kapal dan Penumpang (*Crew Accomodation And Passengers Rooms*)

- Menentukan letak, jumlah, jenis dan ukuran dari ruangan-ruangan (termasuk perlengkapan di dalamnya) berdasarkan tingkatan dan jumlah anak buah kapal dan penumpang dengan memperhatikan *superstructure* dan *deck house* yang tersedia.
- Konstruksi dari *accommodation crew* harus tahan api, kedap terhadap cuaca, dingin, dan air.

##### 2) Ruang Kamar (*Sleeping Rooms*)

Berdasarkan referensi buku *Ship Design and Construction, The Society of Naval Architeccts and Marine Engineers*, 1980 pada halaman 113 section 3 tentang *Crew and Passenger* harus memenuhi beberapa syarat antara lain:

- Ruang tidur harus terpisah antara *deck department*, *engine department* serta *steward department*.



- b. Ruang tidur maksimal berisi 4 crew per ruang tidur.
- c. Luas lantai untuk ruangan tidak boleh kurang dari  $2.8 \text{ m}^2$  ( $30 \text{ ft}^2$ ) atau  $6.0 \text{ m}^3$  ( $210 \text{ ft}^3$ ).
- d. Tinggi ruangan dalam keadaan bebas minimum 1.91 m (6.25 ft).
- e. Pintu ruang tidur harus kedap terhadap udara dari luar, sehingga terjaga suhu dari dalam ruangnya.
- f. Di dalam ruang tidur kapten harus tersedia barang-barang seperti tempat tidur *single bad*, lemari pakaian, sofa, meja tulis dengan kursi putar, TV, kamar mandi, *bathtub*, *wash basin* dan WC.
- g. Di dalam ruang tidur perwira harus tersedia barang-barang seperti tempat tidur *single bad*, lemari pakaian, sofa, meja tulis dengan kursi putar, kamar mandi, *shower*, *wash basin* dan WC.
- h. Ruang tidur bintangara harus tersedia barang-barang seperti tempat tidur minimal *single bad* untuk satu orang, maksimal tempat tidur susun untuk dua orang, almari pakaian, meja tulis dengan kursi putar.
- i. Ukuran tempat tidur minimal 190 x 68 cm.
- j. Terdapat syarat untuk tempat tidur bersusun, yaitu:
  - Tempat tidur yang bawah berjarak 40 cm dari lantai.
  - Jarak antara tempat tidur bawah dan atas 60 cm.
  - Jarak antara tempat tidur dan langit-langit 60 cm.
  - Jarak antar *deck* diambil 240 cm. Untuk lemari pakaian, ukurannya bervariasi misalnya 60 x 60 x 60 cm.
  - Meja tulis, ukurannya 80 x 50 x 80 cm.

Berdasarkan peraturan dari *Marine Labour Convention* tahun 2006 pada *Title 3 (Accommodation, recreational facilities, food and catering)* pada halaman 41, harus memenuhi syarat sebagai berikut:

- a. Letak *sleeping room* harus di atas garis muatan penuh serta terletak di daerah *side* agar dapat berinteraksi dengan lingkungan luar lewat jendela.
- b. Luas lantai kamar minimum adalah  $5.5 \text{ m}^2/\text{ABK}$ .



- c. Untuk *captain, chief officer, chief engineer* dan *radio operator*, masing-masing kamar tidur untuk 1 orang harus dilengkapi dengan kamar mandi dan WC.

Adapun ketentuan lainnya untuk kamar ABK yang tertera pada peraturan dari *Marine Labour Convention* tahun 2006 adalah sebagai berikut:

- a. Memiliki tinggi bebas minimum untuk setiap ruangan adalah 2400 mm.
- b. Ukuran tempat tidur untuk setiap orangnya minimum 1900 x 800 mm.
- c. Untuk awak kapal selain *captain, chief officer, chief engineer* dan *radio operator* kamar tidur dapat ditempati oleh 2 sampai dengan 3 orang.
- d. Tinggi tempat tidur bertingkat pertama tidak kurang dari 760 mm dan kedua tidak boleh lebih dari 1930 mm.
- e. Tidak boleh ada opening di dalam ruang tidur dari ruang muat, kamar mesin, dapur, ruang cuci umum, kamar mandi, *paint room*, dan *dry room*.



**Gambar 2.2** Tempat tidur ABK

Sumber :

[https://images.detik.com/customthumb/2015/11/27/1384/174833\\_kelud8kmr6org.jpg?w=600&q=90](https://images.detik.com/customthumb/2015/11/27/1384/174833_kelud8kmr6org.jpg?w=600&q=90)

Diakses pada 29 Maret 2018

Sedangkan ketentuan untuk kapal penumpang yang juga terdapat pada *Marine Labour Convention* tahun 2006 adalah sebagai berikut:

- a. Lampu baca harus terpasang di setiap tempat tidur.
- b. Terdapat lemari dengan kapasitas minimal 475 liter dan juga drawer dengan kapasitas 56 liter secara terpisah atau tergabung (kapasitas total 500 liter jika digabung).
- c. Terdapat meja yang terpasang “*fixed*” beserta kursi.

### 3) Ruang Makan (*Mess Room*)

Berdasarkan kutipan dari referensi buku *Ship Design and Construction, The Society of Naval Architects and Marine Engineers*, 1980 pada halaman 113 section 3 tentang *crew and passenger* harus memenuhi beberapa syarat, antara lain:

- a. Harus dapat menampung seluruh ABK.
- b. Letak ruang makan sebaiknya dekat dengan *pantry* dan *galley* (dapur).
- c. Harus tersedia ruang makan yang terpisah untuk perwira dan bintara.
- d. Jumlah tempat duduk dari jumlah crew harus diatur sedemikian rupa.
- e. *Cooker* dan *boys* menggunakan *mess room* yang sama dengan kru lainnya.



**Gambar 2.3** Tempat makan ABK

Sumber : <http://www.shipspotting.com/photos/middle/8/7/9/781978.jpg>  
Diakses pada 29 Maret 2018



#### 4) *Sanitary Accomodation (Washrooms and Toliets)*

Berdasarkan kutipan dari referensi buku *Ship Design and Construction, The Society of Naval Architeccts and Marine Engineers*, 1980 pada halaman 113 section 3 tentang *crew and passenger* harus memenuhi beberapa syarat, antara lain:

- a. Masing-masing 8 crew mempunyai 1 toilet, 1 *wash basin*, 1 *shower*.
- b. Toliet dan *shower* untuk *deck department*, *engine department*, dan *steward department* harus disediakan terpisah.
- c. Untuk kapal dengan radio operator terpisah maka harus tersedia fasilitas sanitari di tempat itu.
- d. Fasilitas sanitari minimum:
  - *Bath tub* atau *shower* untuk 6 orang atau kurang.
  - 1 WC untuk 6 orang atau kurang.
  - 1 *wash basin* untuk 6 orang atau kurang.



**Gambar 2.4** Toilet ABK

Sumber : <http://www.dumas.co.id/img/big-svcnew-12.jpg>

Diakses pada 29 Maret 2018

#### 5) Ruang Ibadah (*Mosque*)

Sesuai dengan kebutuhan crew yang beragama Islam, ruangan dapat disesuaikan dengan jumlah crew yang beragama Islam, dengan pendekatan luasan untuk musholla kurang lebih 3 m<sup>2</sup>.





**Gambar 2.5** Ruang ibadah ABK

Sumber : [https://static.viva.co.id/thumbs3/2013/06/10/209007\\_kapal-ro-ro-baru-milik-asdp\\_665\\_374.jpg](https://static.viva.co.id/thumbs3/2013/06/10/209007_kapal-ro-ro-baru-milik-asdp_665_374.jpg)  
Diakses pada 29 Maret 2018

6) Kantor (*Ship Office*)

Dilengkapi dengan meja tulis dengan kursi putar (untuk kapten, *chief engineer*) serta lemari buku. Selain itu, kantor direncanakan untuk digunakan *deck department* dan juga untuk *engine department*. Untuk kantor kapten dan juga *chief engineer*, sebisa mungkin dekat dengan ruang tidurnya, agar lebih mudah untuk dijangkau. Hal ini disebutkan dalam MLC 2006 (A.3.9.m).



**Gambar 2.6** Kantor kapal

Sumber : <https://www.cruisecotterill.com/harrys-blog/black-watch-ship-visit-official-drawing-presentation>  
Diakses pada 29 Maret 2018



#### 7) *Dry Provision and Cold Storage Room*

Berdasarkan kutipan dari referensi buku *Ship Design and Construction, The Society of Naval Architects and Marine Engineers*, 1980 pada halaman 123 section 3 tentang *crew and passenger* untuk luasan dari *provision store* yang dibutuhkan untuk satu orang ABK adalah 0.8 s/d 1 m<sup>2</sup>. Berikut adalah penjelasan *dry provision and cold storage room*:

- a. *Dry provision room* berfungsi untuk menyimpan bahan bentuk curah yang tidak memerlukan pendinginan dan harus dekat dengan *galley* dan *pantry*.
- b. *Cold storage room* berfungsi untuk menyimpan bahan yang memerlukan pendingin agar bahan-bahan tersebut tetap segar dan baik selama pelayaran. Temperatur ruang pendingin terus dijaga dengan ketentuan untuk menyimpan daging suhu maksimum adalah -220 C. Untuk menyimpan sayuran suhu maksimum adalah -120 C.



**Gambar 2.7** *Dry provision and cold storage room*

Sumber :

[https://farichaputri1996.files.wordpress.com/2014/03/032614\\_0951\\_9.jpg?w=540](https://farichaputri1996.files.wordpress.com/2014/03/032614_0951_9.jpg?w=540)

Diakses pada 29 Maret 2018

#### 8) Dapur (*Galley*)

Berdasarkan kutipan dari referensi buku *Ship Design and Construction, The Society of Naval Architects and Marine Engineers*, 1980 pada halaman 122 section 3 tentang *crew and passenger* harus memenuhi beberapa syarat antara lain:



- a. Letaknya berdekatan dengan ruang makan (*mess room*), *cold and dry store*.
- b. Harus direncanakan serapi mungkin, pencahayaan, banyak udara masuk (dilengkapi dengan *exhaust fan* dan ventilasi untuk menghisap debu dan sap) dan mudah untuk dipelihara dan dibersihkan.
- c. Harus terhindar dari asap dan debu serta tidak ada *opening* antara *galley* dan *sleeping room*.
- d. Luas lantai 0.5 m<sup>2</sup> per ABK.



**Gambar 2.8** *Galley*

Sumber : [http://res.cloudinary.com/aestrea-software-development/image/upload/c\\_scale,w\\_700/v1402642026/SHIP/about/about3.jpg](http://res.cloudinary.com/aestrea-software-development/image/upload/c_scale,w_700/v1402642026/SHIP/about/about3.jpg)  
Diakses pada 29 Maret 2018

#### 9) Ruang Navigasi (*Navigation Room*)

*Pilot house* dan *chart room* harus berada pada bagian atas dari *superstructure* yaitu di *navigation deck*. Biasanya di deck ini juga ditempatkan *radio room*. Pendeteksi api dan *extinguished control panel* harus ditempatkan pada *wheel house*. Di luar ruang navigasi terdapat *flying bridge* untuk mempermudah ABK untuk melihat keadaan kapal dan dermaga pada saat bersandar. Berdasarkan referensi dari buku *Ship Design*



*and Construction* hal. 120 (*Crew and Passenger Spaces*) harus memenuhi beberapa syarat antara lain:

- Terletak pada deck yang paling tinggi sehingga pandangan ke depan dan ke samping tidak terhalang (*visibility 360°*).
- Harus tersedia *fire detecting* dan *extinguishing control panel* pada *navigation room*.
- Flying bridge* dianjurkan lebarnya 1 m (3 ft) dari sisi bangunan kapal jika memungkinkan, dan juru mudi (*Quarter master*) harus mampu melihat dan mendengar jika pilot dermaga berdiri pada sisi pojok *flying bridge*, sehingga dapat mempermudah waktu berlabuh.



**Gambar 2.9** Ruang navigasi

Sumber :

[https://cdn.boatinternational.com/bi\\_prd/bi/library\\_images/zpIut3ALTja6MAv7c1s2\\_super-yacht-bridge-navigation-system-615x346.jpg](https://cdn.boatinternational.com/bi_prd/bi/library_images/zpIut3ALTja6MAv7c1s2_super-yacht-bridge-navigation-system-615x346.jpg)

Diakses pada 29 Maret 2018

#### 10) Ruang Peta (*Chart Room*)

- Terletak di dalam ruang *wheel house*.
- Ukuran ruang peta 2,4 m x 3 m.
- Ukuran meja peta 1 m x 2 m.
- Antara ruang peta dan *wheel house* bisa langsung berhubungan sehingga perlu dilengkapi jendela atau tirai yang dapat menghubungkan keduanya.



**Gambar 2.10** *Chart room*

Sumber :

[https://www.adventuresmithexplorations.com/stuff/contentmgr/files/1/57b6dcc596d073423ed2de21425b7c85/image/\\_resized/40\\_745\\_420\\_explorer\\_chart\\_room\\_2\\_crp\\_min.jpg](https://www.adventuresmithexplorations.com/stuff/contentmgr/files/1/57b6dcc596d073423ed2de21425b7c85/image/_resized/40_745_420_explorer_chart_room_2_crp_min.jpg)

Diakses pada 29 Maret 2018

#### 11) Ruang Radio (*Radio Room*)

- Diletakan setinggi mungkin di atas kapal dan harus terlindungi dari air dan gangguan suara.
- Ruang ini harus terpisah dari kegiatan lain.



**Gambar 2.11** *Radio room*

Sumber : [https://s3.amazonaws.com/files.qrz.com/i/dm2li/dblk\\_01\\_Hagenuk.jpg](https://s3.amazonaws.com/files.qrz.com/i/dm2li/dblk_01_Hagenuk.jpg)

Diakses pada 29 Maret 2018

#### 12) *Battery Room*

Tempat untuk menyimpan *Emergency Source of Electrical Power* (ESEP).

Berdasarkan referensi dari SOLAS 2004 chapter II.1 part D Regulation 42



(*Emergency source of electrical power in passenger ship*) harus memenuhi beberapa persyaratan antara lain:

- Terletak di tempat yang jauh dari pusat kegiatan karena suara bising akan mengganggu.
- Harus mampu mensuplai kebutuhan listrik minimal 3 jam pada saat darurat.
- Untuk kapal yang dibangun setelah 1 Juli 1998, dimana *electrical power* adalah untuk keperluan mengembalikan kebutuhan suplai listrik *propulsion system*. Kapasitas *electrical power* harus mencukupi untuk mengembalikan kebutuhan listrik *propulsion system* pada kapal dan juga *machinery system*, sebagai penyedia *electrical power* pada saat kondisi kapal *blackout* dan dapat mensuplai 30 menit setelah kondisi *blackout*.
- Instalasi ini masih bekerja jika kapal miring sampai  $22,5^{\circ}$  atau kapal mengalami trim  $10^{\circ}$ .



**Gambar 2.12** *Battery room*

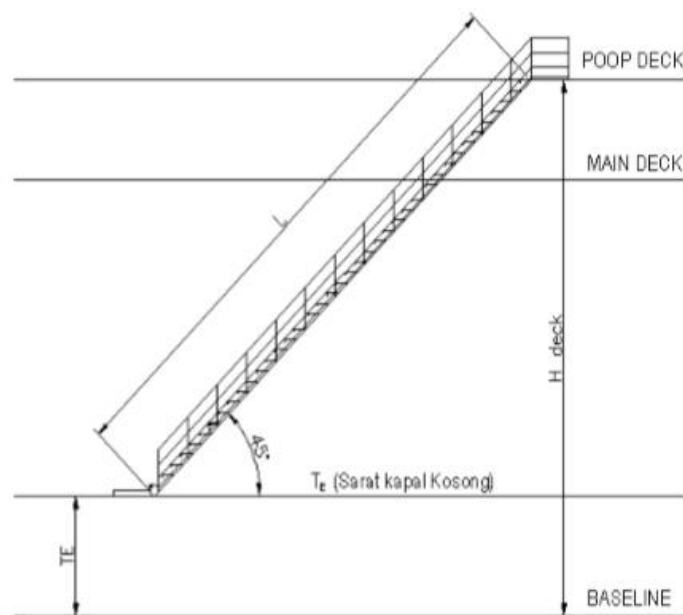
Sumber : [https://www.ace-submarinecable.com/ace/media/ace\\_en/UPL3960872346014550189\\_Dakar\\_Batteries\\_room\\_1\\_diapo.JPG](https://www.ace-submarinecable.com/ace/media/ace_en/UPL3960872346014550189_Dakar_Batteries_room_1_diapo.JPG)  
Diakses pada 29 Maret 2018

### 13) Peralatan Akomodasi

Merupakan salah satu fasilitas pendukung akomodasi kapal, seperti pagar (railing, bulwark), tiang agung, cerobong, tangga-tangga, pintu-pintu, jendela-jendela dan bukaan-bukaan lain di kapal seperti *man hole*. Masing-masing komponen tersebut termasuk kedalam fasilitas pendukung akomodasi kapal.

### 14) Tangga Akomodasi

Tangga akomodasi merupakan tangga yang digunakan untuk menghubungkan lalu lintas kru dari dan ke kapal. Biasanya diletakkan pada bagian pinggir *poop deck* pada kedua sisi kapal, hal ini untuk mengantisipasi jika kapal bersandar tidak hanya pada bagian *portside* saja tetapi juga *starboard*. Sudut maksimal kemiringan tangga akomodasi saat bekerja adalah  $45^\circ$  sesuai dengan ISM CODE dan SOLAS. Berikut salah satu cara perencanaan tangga akomodasi:



**Gambar 2.13** Perencanaan tangga akomodasi

Sumber : [www.academia.kulshipstair.com](http://www.academia.kulshipstair.com)

Diakses pada 24 Maret 2018

Spesifikasi tangga akomodasi yang sesuai dengan ISM CODE adalah:

- Lebar tangga = 600 ~ 800 mm.
- Tinggi pegangan tangan = 1000 mm.



- Jarak penegar pegangan maks = 1500 mm.
- Jarak antar anak tangga = 200 mm ~ 350 mm
- Menggunakan *grating floor* pada anak tangga untuk menghindari kecelakaan.

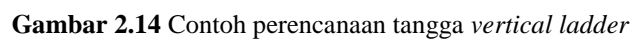
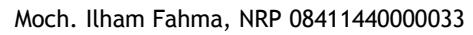
#### 15) Tangga Vertikal (*Vertical Ladder*)

Merupakan tangga yang ditempatkan pada ruang terbuka dan biasanya digunakan untuk daerah yang terbatas ruang geraknya seperti akses ke *fore castle deck*, *top deck*, *crane*, tangka-tangki, dll. Selain itu juga biasanya tangga ini difungsikan sebagai tangga pengganti tangga miring (*inclined*) jika tidak dapat dipakai karena alasan tertentu. Berdasarkan ISM CODE, spesifikasi tangga vertikal yaitu:

- Kedua sisi tangga dibatasi oleh penegar yang berjarak 12 inci antar penegar.
- Jarak antar anak tangga 200 ~ 350 mm.
- Jika perlu berikan pegangan.
- Menggunakan *grating floor*.
- Jarak dari dinding 150 mm.

Penempatan tangga vertikal digunakan pada akses antara ruang navigasi dengan geladak teratas kemudian akses dari geladak utama ke *fore castle deck*, akses ke tiap ruang muat dan tangga di *main hole*.



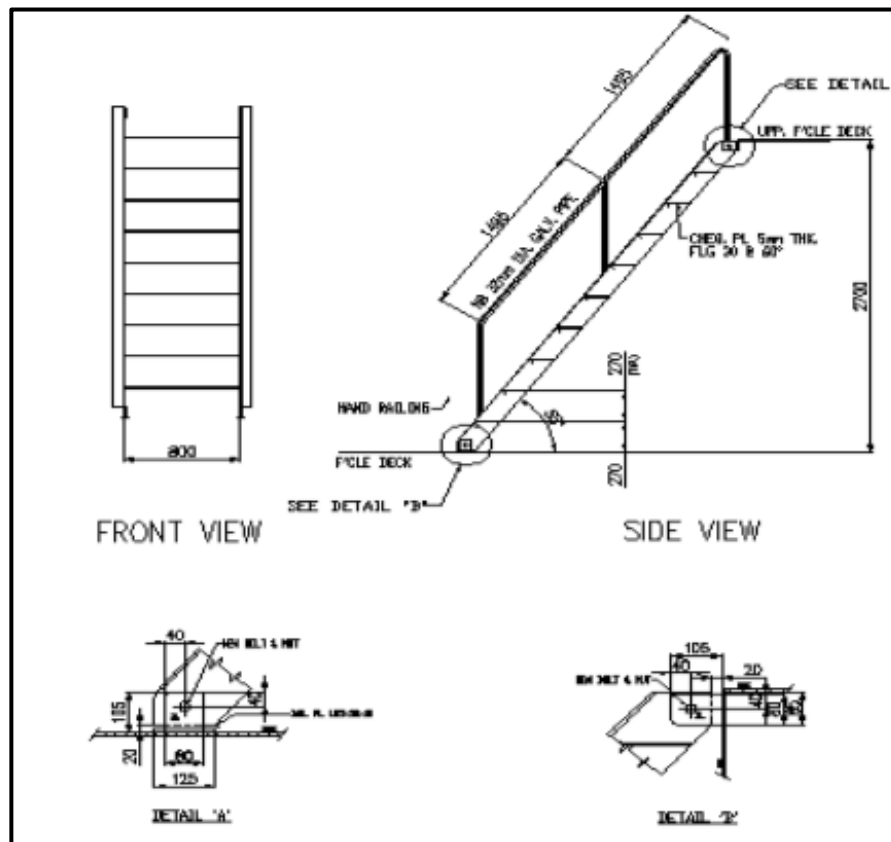


Sumber : [www.academia.kulshipstair.com](http://www.academia.kulshipstair.com)

Diakses pada 24 Maret 2018

Penggunaan tangga miring ini biasanya untuk akses antar dek satu dengan lainnya pada ruang terbuka. Berdasarkan ISM CODE diatur spesifikasi tangga miring sebagai berikut:

- Derajat kemiringan  $50^{\circ} \sim 60^{\circ}$ .
- Tinggi minimum tangga 1.9 m.
- Lebar minimum tangga 24 inci namun jika tidak memungkinkan bisa dikurangi.
- Dilengkapi dengan platform pada bagian dek teratas dari tangga tersebut.
- Jarak antar anak tangga 6 inci untuk anak tangga teratas jaraknya adalah 9 inci.



**Gambar 2.15** Contoh *inclined ladder*  
Sumber : [www.academia.kulshipstair.com](http://www.academia.kulshipstair.com)  
Diakses pada 24 Maret 2018

Penempatan tangga miring direncanakan untuk akses antar geladak sebagai berikut:

- *Main deck ke Poop deck*
  - Lebar : 700 mm
  - Jarak step : 200 mm
  - Ambang : 1000 mm
  - Tinggi : 2400 mm
  - Platform : 1500 mm
  - Kemiringan : 45°
- *Poop deck ke boat deck, boat ke bridge dan bridge ke ruang navigasi*
  - Lebar : 700 mm



- Jarak step : 200 mm
- Ambang : 1000 mm
- Tinggi : 3000 mm
- Platform : 1500 mm
- Kemiringan : 45°

#### 17) Pintu Akomodasi

Perencanaan pintu-pintu disesuaikan dengan letaknya, yaitu sebagai berikut:

##### a. Pintu Dalam

Pintu ini merupakan pintu biasa yang ditempatkan pada ruangan tertutup, yaitu pada kamar-kamar, kantor, dapur, dll. Ukuran pintu akomodasi dalam adalah:

- Lebar : 700 mm
- Tinggi : 1800 mm
- Ambang : 200 mm (untuk pintu kamar mandi tidak perlu)



**Gambar 2.16** Pintu dalam

Sumber : <http://www.imare-indonesia.org/wp-content/uploads/2012/06/ir46-pintu-kedap-air-img03.png>

Diakses pada 30 Maret 2018

##### b. Pintu Kedap

Pintu ini ditempatkan pada daerah akses antara ruang tertutup dengan ruang terbuka. Khusus untuk pintu kedap daerah *poop deck* dilengkapi



dengan pintu ambang tambahan. Ukuran pintu kedap adalah sebagai berikut:

- Lebar : 800 mm
- Tinggi : 1800 mm
- Ambang : 300 mm
- Tipe Pintu : B (dengan jendela tetap)



**Gambar 2.17** Pintu kedap

Sumber : <http://4.bp.blogspot.com/-fGKtfYvHojM/UWL8P6ku1fI/AAAAAAAAAEQ/j0HD575TGwQ/s1600/35+water+tight+door+1024+C.jpg>

Diakses pada 30 Maret 2018

#### 18) Jendela Akomodasi

Perencanaan jendela sama seperti pintu, disesuaikan dengan letaknya. Tujuannya agar sirkulasi udara dan penerangan alami dapat masuk ke ruangan yang dihuni. Dalam perencanaan kapal ini menggunakan:

##### a. Jendela Bundar (Fixed)

Ditempatkan pada daerah geladak utama. Selain itu jendela ini bersifat kedap. Biasanya berdiameter 400 mm.



**Gambar 2.18** Jendela bundar (fixed)

Sumber :

<https://image1ws.indotrading.com/s3/productimages/co17113/p94071/w200-h200/b76b6c5f-5985-463c-8e5f-7e4b5d4269few.jpg>

Diakses pada 30 Maret 2018

b. Jendela Empat Persegi Panjang (Pivoted)

Ditempatkan pada dek lainnya, dengan ukuran perencanaan 600 mm x 700 mm dengan radius 46 mm.



**Gambar 2.19** Jendela persegi (pivoted)

Sumber :

[https://sc01.alicdn.com/kf/HTB1Y\\_RLLXXXXXXBXpXXq6xXFXXX5/Bolted-Aluminum-Marine-Windows.jpg\\_220x220.jpg](https://sc01.alicdn.com/kf/HTB1Y_RLLXXXXXXBXpXXq6xXFXXX5/Bolted-Aluminum-Marine-Windows.jpg_220x220.jpg)

Diakses pada 30 Maret 2018

## 2.3 Struktur, Material dan Faktor Eksternal yang Mempengaruhi Kapal

### 2.3.1 Material Struktur

Jenis bahan yang umum digunakan untuk membangun sebuah kapal adalah baja, alumunium, tembaga, *fibreglass* dan kayu. Dari beberapa jenis bahan yang umum digunakan, baja merupakan bahan yang sampai saat ini paling banyak dipakai untuk pembuatan kapal. Penggunaan baja dapat menyeluruh atau bagian-bagian tertentu saja. Bagian-bagian yang dibuat dari



bahan baja meliputi lambung kapal, kerangka kapal dan masih banyak bagian yang lain. Ada juga sebagian kapal baja yang digunakan alumunium untuk membuat bagian-bagian tertentu kapal. Misalnya bangunan atas, rumah geladak, penutup palka jendela, dan pintu. Ada juga kapal yang bahannya terbuat dari paduan alumunium, sehingga sebagian besar bahan untuk pembuatan kapal diambil dari paduan alumunium. Dibandingkan dengan baja, paduan alumunium mempunyai berat  $\frac{1}{3}$  dari berat baja untuk besar yang sama. Oleh karena itu, ada sebuah kapal yang bagian atasnya dibuat dari alumunium. Bangunan yang demikian itu akan mengurangi berat keseluruhan kapal.

Dari segi kekuatan, ketahanan terhadap korosi, kemampuan untuk dikerjakan, dan kemampuan untuk dilas, alumunium mempunyai sifat yang hampir sama dengan baja, hanya alumunium relatif lebih mahal daripada baja. Bahan lain yang biasa untuk melengkapi pembangunan kapal baja adalah tembaga. Tembaga banyak digunakan untuk instalasi pipa-pipa. Bahan-bahan lain seperti *fiberglass* dan kayu banyak dipakai untuk bahan pokok membuat kapal-kapal yang relatif lebih kecil, juga untuk membuat interior-interior kapal baja atau kapal alumunium. Bangunan kapal baja hanya dapat diproduksi oleh pabrik-pabrik baja yang telah disetujui oleh Biro Klasifikasi Indonesia.

### **2.3.2 Vibrasi dan Material Penanggulangannya**

Vibrasi atau getaran merupakan gerakan bolak-balik yang ada di sekitar titik keseimbangan yang kuat lemahnya dipengaruhi oleh besar kecilnya energi yang diberikan. Pada setiap kapal memiliki sumber getaran. Getaran paling besar terjadi pada ruang mesin utama yang bekerja sebagai penggerak utama kapal. Getaran pada kapal menghasilkan tingkat kebisingan yang bervariasi tergantung oleh jarak sumber getaran dan redaman yang menghalangi rambatan kebisingan dari sumber getaran.

Dalam interior, kebisingan dan vibrasi yang dihasilkan oleh mesin dapat diminimalisir dengan *treatment* yang tepat. Menurut Kristianto (2009), teknik yang dapat dilakukan untuk meredam kebisingan antara lain



menggunakan material berpori (*vinyl, woven wallpaper, gypsum ceiling*), penggunaan pintu dan jendela dengan *sealant* karet, pintu ganda, kaca dobel dengan *cavity* udara, furnitur tebal dan empuk, dan sebagainya.

Biasanya, penggunaan material pada elemen interior (plafon, dinding dan lantai) pada kapal menggunakan panel aluminium atau baja. Untuk baja, lebih sering digunakan pada lantai. Selain baja dan aluminium, juga menggunakan wool sebagai material inti. Yang dimaksud inti adalah panel dengan material “*core*” wool yang permukaannya berupa aluminium/baja. Tentunya, penggunaan material wool lebih efektif dalam menanggulangi kebisingan dibandingkan dengan baja/aluminium. Akan tetapi, panel dengan inti wool lebih berat dibandingkan dengan aluminium.

### **2.3.3 Gerakan Acak dan Fisika Lingkungan**

Kapal dan air merupakan hal yang tidak terpisahkan. Pada laut, pasti kapal sering diterpa oleh ombak yang menghasilkan gerakan pada kapal. Dengan kondisi ini, furnitur yang ada pada kapal harus *fixed* atau terpasang dengan lantai/dinding, kecuali furnitur yang membutuhkan mobilitas seperti kursi.

Air laut yang mengandung kadar garam yang tinggi dapat menimbulkan korosi pada kapal. Selain masalah air laut, kapal juga tak lepas dari resiko kebakaran yang disebabkan oleh berbagai hal. Oleh karena itu, khusus pada bagian interior kapal, material yang digunakan harus tahan air dan api. Sehingga dapat memperlambat bahkan mencegah terjadinya kerusakan yang ada di dalam kapal.

## **2.4 Keamanan pada Kapal**

Pada kapal, terdapat beberapa peralatan yang harus ada untuk mengantisipasi kecelakaan yang terjadi. Berikut adalah alat keselamatan yang harus dipenuhi.

### **2.4.1 Perahu Penyelamat**

Jumlah sekoci penolong yang ada di kapal harus menampung kapasitas seluruh orang yang ada di kapal minimal sebanyak 50%. Sekoci penolong dapat



diganti dengan rakit penolong yang kapasitasnya sama dan harus dilengkapi dengan alat peluncur di sisi-sisi kapal. Perlu diketahui bahwa semua kendaraan penolong dan perahu penyelamat harus mampu diluncurkan semuanya dalam waktu 30 menit sejak sinyal untuk meninggalkan kapal dibunyikan. Untuk mengetahui kualitas dari kendaraan penolong dan perahu penyelamat, kita dapat mengecek tanggal kadaluarsa (expired) atau dari inspeksi terakhir yang menjelaskan tentang kondisi dari peralatan keselamatan tersebut.



**Gambar 2.20** Perahu penyelamat

Sumber : <https://ciptamarine.wordpress.com/2018/03/05/service-and-inspection-lifeboat-di-jakarta-wa-087885505229/>  
Diakses pada 19 September 2018

## **2.4.2 Peralatan Keselamatan Personal**

### **a. Pelampung penolong**

Suatu kapal penumpang harus membawa pelampung penolong yang jumlahnya sesuai dengan persyaratan yang tertera dalam tabel berikut:

- Lebar kapal kurang dari 60 meter minimum mempunyai 8 pelampung.
- Lebar kapal antara 60 meter sampai 120 meter minimum mempunyai 12 pelampung.
- Lebar kapal antara 120 meter sampai 180 meter minimum mempunyai 18 pelampung.
- Lebar kapal antara 180 meter sampai 240 meter minimum mempunyai 24 pelampung.

- Lebar kapal lebih dari atau sama dengan 240 meter minimum mempunyai 30 pelampung.

Sebagai tambahan, untuk kapal penumpang yang panjangnya kurang dari 60 m harus membawa minimal 6 pelampung yang dilengkapi dengan lampu yang dapat menyala sendiri.



**Gambar 2.21** Pelampung penolong

Sumber : <https://store.sailandtrip.com/producto/aro-salvavidas/>  
Diakses pada 19 September 2018

b. Baju penolong

Peraturan keselamatan untuk baju penolong dewasa pada kapal penumpang minimal 105 % dari jumlah seluruh penumpang yang ada di kapal. Sedangkan untuk baju penolong anak-anak minimal 10 % dari jumlah seluruh penumpang yang ada di kapal. Baju penolong harus disimpan ditempat yang terlihat dengan jelas di geladak kapal dan tempat berkumpul. Baju penolong juga dilengkapi dengan lampu dan tata cara pemakaiannya.



**Gambar 2.22** Baju penolong

Sumber : <https://www.bukalapak.com/p/industrial/safety/3mf5t3-jual-life-jacket-merk-atunas>

Diakses pada 19 September 2018



### 2.4.3 Pencegahan Kebakaran

a. Kotak pemadam kebakaran (*Hydrant*)

Kotak pemadam kebakaran terdiri dari selang pemadam kebakaran dan *nozzle*. Selang kebakaran harus dibuat dari bahan yang tidak mudah rusak dan harus tetap dalam keadaan siap pakai. Peletakkannya ditempat-tempat yang mudah dijangkau dan letaknya dekat dengan tempat hidran atau sambungan layanan air. Untuk kapal penumpang yang mengangkut lebih dari 36 orang, pada selang kebakaran itu harus disambungkan dengan hidran setiap saat. Pada kapal dengan berat kotor 1.000 GT atau lebih minimal terdapat 5 buah selang pemadam kebakaran ditambah 1 untuk cadangan.

Ukuran diameter standar untuk nosel antara lain : 12 mm, 16 mm, atau 19 mm. Pada ruang akomodasi dan ruang layanan digunakan nosel ukuran diameter 12 mm. Sedangkan pada ruang mesin dan tempat-tempat di luar, ukuran nosel harus sedemikian rupa sehingga dapat diperoleh pengeluaran semaksimal mungkin, akan tetapi tidak lebih besar dari 19 mm.



**Gambar 2.23** *Hydrant*

Sumber : <https://www.alatpemadamkebakaran.co/hydrant-box/>  
Diakses pada 19 September 2018



b. *Fire Extinguisher*

Kapasitas dari pemadam kebakaran jinjing (*Fire Extinguisher*) yang disyaratkan tidak boleh lebih dari 13,5 liter dan tidak kurang dari 9 liter. Ruang akomodasi, ruang layanan, dan stasiun kontrol juga harus dilengkapi dengan fire extinguisher. Pada kapal dengan berat kotor 1.000 GT atau lebih minimal terdapat 5 buah fire extinguisher.



**Gambar 2.24** *Fire extinguisher*

Sumber : <https://www.firstalert.com/product/rechargeable-compliance-fire-extinguisher-ul-rated-2-a10-bc-white/>  
Diakses pada 19 September 2018

c. *Fire Alarm*

Alarm kebakaran diletakkan pada tempat dimana penumpang dan awak kapal dapat mendengar saat alarm kebakaran diaktifkan. Alarm kebakaran dilengkapi dengan penekan manual (*switch on*) untuk mengaktifkan alarm dan dilindungi.



**Gambar 2.25** *Fire alarm*

Sumber : <http://hardingfire.com/false-fire-alarms-causes-cures/>  
Diakses pada 19 September 2018



d. *Fire detector*

Kapal yang memuat penumpang lebih dari 36 orang harus memiliki alat pendeteksi kebakaran yang tetap. Sistem alarm kebakaran harus dipasang dan disusun untuk mendukung pendeteksi asap di ruangan-ruangan publik, pusat kontrol/kemudi dan ruang akomodasi, termasuk koridor, tangga, dan rute penyelamatan.

Alat pendeteksi kebakaran dibagi menjadi 2, yaitu detektor panas (dipasang pada ruang akomodasi, ruang pelayanan, dan stasiun pengontrol), detektor asap (dipasang pada semua tangga, koridor dan jalan penyelamatan dalam ruang akomodasi). Pertimbangan-pertimbangan harus diberikan untuk instalasi dari detektor asap dengan maksud khusus dalam saluran ventilasi.



**Gambar 2.26** *Heat detector*

Sumber : <https://www.globalindustrial.ca/p/safety/fire-gas-water-protection/detectors/cr135-2-heat-detector-135-f-57-c-combo-rate-of-rise-fixed-tempo>

Diakses pada 19 September 2018



**Gambar 2.27** *Smoke detector*

Sumber : <https://www.lifesafetycom.com/product/siemens-op121-photoelectric-smoke-detector/>

Diakses pada 19 September 2018

e. *Sprinkler*

Sprinkle adalah alat bantu pemadam kebakaran berupa saluran air yang menyembrot dari langit-langit saat diaktifkan jika terjadi kebakaran. Untuk kapal yang mengangkut penumpang lebih dari 36 orang diharuskan terdapat *sprinkler*.



**Gambar 2.28** *Sprinkler*

Sumber : <https://www.indiamart.com/proddetail/fire-water-sprinklers-13705902433.html>

Diakses pada 19 September 2018

## 2.5 Kapal Pesiar

### 2.5.1 Definisi Kapal Pesiar

Kapal pesiar merupakan sebuah kapal yang berfungsi sebagai sarana rekreasi dan hiburan untuk para penumpangnya. Kapal pesiar dapat diibaratkan sebagai *floating hotel*. Kapal pesiar biasanya dilengkapi dengan fasilitas seperti ruang kamar, *restaurant*, *café*, bar, *casino*, kolam renang dan berbagai macam fasilitas lainnya. Kapal pesiar cenderung lebih besar dan megah untuk menarik minat penumpang untuk berwisata menggunakan kapal pesiar.

Kapal pesiar memiliki rute perjalanan yang dapat menghabiskan waktu sehari-hari, berminggu-minggu bahkan berbulan-bulan. Waktu yang dihabiskan tergantung dari paket destinasi yang dipilih. Selama perjalanan, penumpang dapat menggunakan fasilitas-fasilitas yang ada di kapal pesiar.

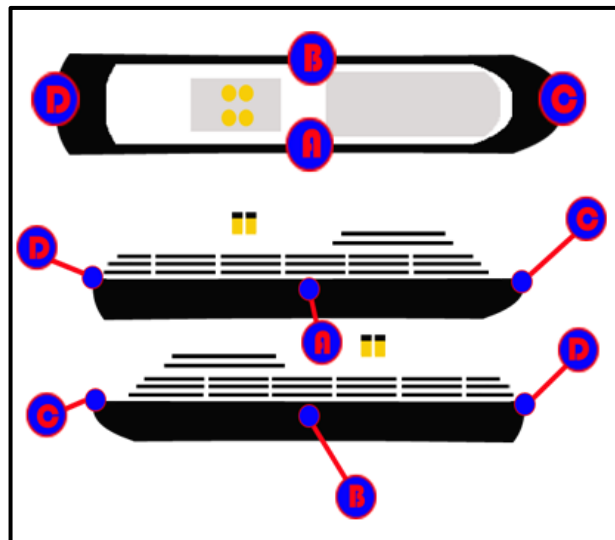
Kapal pesiar diatur seperti hotel terapung, dengan staf perhotelan yang lengkap disamping awak kapal biasa. Hal ini tidak biasa bagi kapal yang paling mewah untuk memiliki lebih banyak awak dan staf daripada penumpang.



**Gambar 2.29** Kapal pesiar

Sumber: [https://services.gardanasional.id/fileload/kapal-pesiar-toba-3jpg\\_XTM86.jpg](https://services.gardanasional.id/fileload/kapal-pesiar-toba-3jpg_XTM86.jpg)  
Diakses pada 30 Maret 2018

## 2.5.2 Bagian-Bagian Kapal Pesiar



**Gambar 2.30** Bagian-bagian kapal pesiar

Sumber: <http://cruisehotelschool.com/bagian-bagian-bapal-besiar/>  
Diakses pada 30 Maret 2018

Kapal pesiar memiliki bagian-bagian yang perlu diketahui. Tetapi, sebagian besar menggunakan istilah dalam Bahasa Inggris. Sehingga, perlu adanya penjelasan untuk memudahkan dalam memahami bagian-bagian kapal pesiar. Berikut adalah penjelasan berdasarkan gambar:

- A. *Starboard* » Sisi kanan kapal
- B. *Port* » Sisi kiri kapal
- C. *Stern* » Sisi belakang kapal (buritan)
- D. *Bow* » Sisi depan kapal



Sisi kanan kapal dinamakan “*Starboard*” dikarenakan, pada jaman dulu kapal-kapal besar menggunakan kemudi berbentuk bintang, yang letak posisi nya ada di bagian sebelah kanan dari kapal kata “*Star*” sendiri sebenarnya bukan diartikan bintang, tapi diambil dari kata bahasa Inggris lama “*Steor*” atau nama lain dari “*Steer*” yang artinya kemudi.

Sisi kiri kapal dinamakan “*Port*” karena, dahulu bagian sisi kiri kapal dinamakan “*Lardboard*” karena bagian ini sering di gunakan untuk memuat barang – barang dari dermaga, tapi dengan seiring waktu kata “*Lardboard*” sering tertukar dengan “*Starboard*” maka di rubahlah panggilannya menjadi “*Port*” dimana arti lain dari “*Port*” adalah dermaga atau pelabuhan karena memang sisi kiri ini dahulu sering digunakan untuk berlabuh.

Sisi depan kapal dinamakan “*Bow*” dikarenakan bentuk depan bagian kapal mirip busur panah, maka disebut nya “*Bow*” dimana arti lain dari “*Bow*” dalam bahasa Indonesia adalah busur panah.

Berikut adalah istilah-istilah lain pada kapal pesiar:

- *Bridge* » Tempat kapten kapal mengendalikan kapal
- *Galley* » Dapur
- *Deck* » Lantai kapal
- *Muster station* » Tempat berkumpul saat darurat
- *Cabin* » Kamar
- *Lido* » Tempat rekreasi (biasanya kolam renang)
- *Gangway* » Jembatan penumpang saat kapal berlabuh
- *Purser office* » Kantor staff *customer service*
- *Cabin steward* » Kamar staff pelayanan
- *Embarkation port* » Kantor embarkasi keberangkatan
- *Pier* » Pelabuhan
- *Tender* » Kapal feri untuk mengangkut penumpang dari kapal ke dermaga atau sebaliknya
- *Sun deck* » Tempat berjemur penumpang



- *Hall/passage way*» Gang
- *Ocean view cabin*» Balkon
- *Porthole* » Jendela kamar (bulat)
- *Port of call* » Pelabuhan/dermaga
- *Suite* » Kamar berkelas untuk penumpang
- *Triple* » Kamar untuk 3 penumpang
- *Verdanah* » Beranda untuk kamar
- *Davit* » Lokasi perahu penyelamat digantung
- *Showroom* » Tempat perbelanjaan
- *Public area* » Area public/keramaian dan hiburan
- *Engine room* » Ruang mesin
- *Dining room* » Restoran
- *Berth* » Tempat tidur
- *Children area* » Tempat penitipan anak

## 2.6 Potensi Kelautan Indonesia

Indonesia memiliki laut yang begitu luas dengan berbagai sumber daya di dalamnya. Indonesia adalah negara kepulauan terbesar di dunia dengan memiliki luas laut dan jumlah pulau yang besar. Panjang garis pantai Indonesia mencapai 95.181 km (*World Resources Institute*, 1998) dengan luas wilayah laut 5,4 juta km<sup>2</sup> dari total luas teritorial Indonesia sebesar 7,1 juta km<sup>2</sup>. Potensi tersebut menempatkan Indonesia sebagai negara yang dikaruniai sumber daya kelautan yang besar termasuk kekayaan keanekaragaman hayati dan non hayati kelautan terbesar.

### a. Perikanan

Budidaya laut terdiri dari budidaya ikan (antara lain kakap, kerapu, dan gobia), budidaya moluska (kekerangan, mutiara, dan teripang), dan budidaya rumput laut, budidaya air payau (tambak) yang potensi lahan pengembangannya mencapai sekitar 913.000 ha, dan budidaya air tawar terdiri dari perairan umum (danau, waduk, sungai, dan rawa), kolam air



tawar, dan mina padi di sawah, serta bioteknologi kelautan untuk pengembangan industri bioteknologi kelautan seperti industri bahan baku untuk makanan, industri bahan pakan alami, benih ikan dan udang serta industri bahan pangan.

Besaran potensi hasil laut dan perikanan Indonesia mencapai 3000 triliun per tahun, akan tetapi yang sudah dimanfaatkan hanya sekitar 225 triliun atau sekitar 7,5% saja. Peluang pengembangan usaha kelautan dan perikanan Indonesia masih memiliki prospek yang baik. Pengembangan usaha kelautan dan perikanan dapat digunakan untuk mendorong pemulihan ekonomi diperkirakan sebesar US\$82 miliar per tahun.

b. Pertambangan dan Energi

Potensi sumberdaya mineral kelautan tersebar di seluruh perairan Indonesia. Sumberdaya mineral tersebut diantaranya adalah minyak dan gas bumi, timah, emas dan perak, pasir kuarsa, monazite dan zircon, pasir besi, agregat bahan konstruksi, posporit, nodul dan kerak mangan, kromit, gas biogenic kelautan, dan mineral hydrothermal.

c. Transportasi Laut

Transportasi laut berperan penting dalam dunia perdagangan internasional maupun domestik. Transportasi laut juga membuka akses dan menghubungkan wilayah pulau, baik daerah sudah yang maju maupun yang masih terisolasi. Sebagai negara kepulauan (*archipelagic state*). Indonesia memang amat membutuhkan transportasi laut, namun Indonesia ternyata belum memiliki armada kapal yang memadai dari segi jumlah maupun kapasitasnya. Data tahun 2001 menunjukkan, kapasitas *share* armada nasional terhadap angkutan luar negeri yang mencapai 345 juta ton hanya mencapai 5,6 persen. Adapun *share* armada nasional terhadap angkutan dalam negeri yang mencapai 170 juta ton hanya mencapai 56,4 persen. Kondisi semacam ini tentu sangat mengkhawatirkan terutama dalam menghadapi era perdagangan bebas. Selain diperlukan suatu



kebijakan yang kondusif untuk industri pelayaran, maka peningkatan kualitas SDM yang menangani transportasi sangatlah diperlukan.

Karena negara Indonesia adalah negara kepulauan maka keperluan sarana transportasi laut dan transportasi udara diperlukan. Mengingat jumlah pulau kita yang 17 ribu buah lebih maka sangatlah diperlukan industri maritim dan dirgantara yang bisa membantu memproduksi sarana yang membantu kelancaran transportasi antar pulau tersebut. Potensi pengembangan industri maritim Indonesia sangat besar, mengingat secara geografis Indonesia merupakan negara kepulauan yang terdiri dari ribuan pulau. Untuk menjangkau dan meningkatkan aksesibilitas pulau dapat dihubungkan melalui peran dari sarana transportasi udara (pesawat kecil) dan sarana transportasi laut (kapal, perahu, dan sebagainya).

d. Pariwisata Bahari

Indonesia memiliki potensi pariwisata bahari yang memiliki daya tarik bagi wisatawan. Selain itu juga potensi tersebut didukung oleh kekayaan alam yang indah dan keanekaragaman flora dan fauna. Misalnya, kawasan terumbu karang di seluruh Indonesia yang luasnya mencapai 7.500 km<sup>2</sup> dan umumnya terdapat di wilayah taman laut. Selain itu juga didukung oleh 263 jenis ikan hias di sekitar terumbu karang, biota langka dan dilindungi (ikan *banggai cardinal fish*, penyu, dugong, dll), serta *migratory species*.

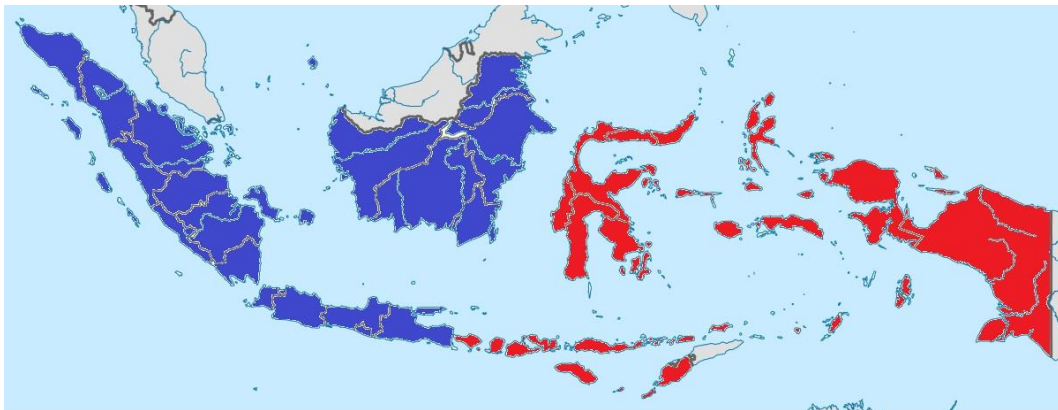
Potensi kekayaan maritim yang dapat dikembangkan menjadi komoditi pariwisata di laut Indonesia antara lain: wisata bisnis (*business tourism*), wisata pantai (*seaside tourism*), wisata budaya (*culture tourism*), wisata pesiar (*cruise tourism*), wisata alam (*eco tourism*) dan wisata olahraga (*sport tourism*).

Dari empat potensi kelautan Indonesia yang telah disebutkan, potensi yang berhubungan dengan akan beroperasinya KM Kelimutu adalah potensi wisata bahari, terutama di wilayah Indonesia bagian timur.



## 2.7 Kebudayaan dan Potensi Wisata Indonesia Timur

Indonesia Timur secara geografis dan kawasan pembangunan (menurut Garis-garis Besar Haluan Negara 1993) terdiri dari Kepulauan Nusa Tenggara (Bali, NTB dan NTT), Kepulauan Maluku dan Papua. Dari sektor pembangunan dan infrastruktur, Indonesia Timur lebih tertinggal dibandingkan kawasan Indonesia Barat. Seiring dengan berjalannya otonomi daerah di masing-masing daerah dan prioritas pembangunan nasional, kawasan Indonesia Timur terus tumbuh dan berkembang.



**Gambar 2.31** Peta Indonesia Timur (merah)

Sumber: [https://upload.wikimedia.org/wikipedia/id/7/7c/Indonesia\\_Barat-Timur.jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/id/7/7c/Indonesia_Barat-Timur.jpg)

Diakses pada 1 April 2018

Potensi wisata di wilayah Indonesia Timur yang didominasi oleh wisata bahari merupakan keuntungan dari geografis yang terdiri dari pulau-pulau (kepulauan). Namun, tidak semua destinasi wisata di wilayah di Indonesia Timur telah terekspos oleh wisatawan/media. Sehingga masih perlu promosi yang gencar guna mengenalkan destinasi-destinasi yang berpotensi menarik wisatawan domestik maupun internasional. Bukan hanya faktor destinasi wisata saja, tetapi juga kebudayaan-kebudayaan yang unik yang berasal dari Indonesia Timur juga patut untuk dijadikan pertimbangan dalam menentukan destinasi yang akan dikunjungi. Berikut adalah beberapa budaya dan destinasi wisata yang dapat dikunjungi adalah:



### 2.7.1 Bali

Bali merupakan salah satu propinsi di Indonesia. Bali juga merupakan salah satu dari pulau di Kepulauan Nusa Tenggara. Selain terdiri dari Pulau Bali, wilayah Provinsi Bali juga terdiri dari pulau-pulau yang lebih kecil di sekitarnya, yaitu Pulau Nusa Penida, Pulau Nusa Lembongan, Pulau Nusa Ceningan, Pulau Serangan, dan Pulau Menjangan. Mayoritas penduduk Bali adalah Hindu. Bali terkenal sebagai tujuan pariwisata dengan keunikan berbagai hasil seni dan budayanya. Bali juga dikenal dengan julukan *Pulau Dewata* dan *Pulau Seribu Pura*.



**Gambar 2.32** Pantai Nusa Dua, Bali

Sumber: <https://www.water-sport-bali.com/pantai-nusa-dua/>  
Diakses pada 18 April 2018

Salah satu suku yang ada di Bali adalah Suku Bali Aga. Suku Bali Aga yaitu salah satu subsuku bangsa Bali yang menganggap mereka sebagai penduduk Bali yang asli. Bali Aga dijuluki sebagai Bali pegunungan yang mana sejumlah suku Bali Aga ini berada di Desa Trunyan. Istilah Bali Aga dianggap memberikan makna orang gunung yang bodoh karena mereka berada di daerah pegunungan yang masih kawasan pedalaman dan belum terjamah oleh teknologi.

Penduduk asli Bali dikatakan sudah datang ke Pulau Bali sebelum gelombang migrasi Hindu-Jawa dari desa Bedulu. Para wisatawan yang akan mengunjungi desa-desa tertentu juga harus berhati-hati dengan faktor geografis

yang ada. Selain itu terdapat festival tiga hari yang disebut Udaba Sambah, diadakan selama bulan Juni atau Juli.

Kebudayaan suku Bali yang paling terlihat dan terasa adalah keseniannya, mulai dari seni pertunjukan, seni tari, dan seni ukir yang menghasilkan karya seni rupa 3 dimensi maupun seni rupa 2 dimensi. Kemampuan suku Bali dalam melakukan kegiatan seni ini sampai menimbulkan sebuah ungkapan bahwa semua orang Bali adalah seniman. Hal ini dikarenakan hampir semua orang Bali dapat melakukan berbagai aktivitas seni ditengah kesibukannya dalam melakukan pekerjaan.



**Gambar 2.33** Tari Kecak

Sumber: <https://backpackerjakarta.com/pesona-tari-kecak/>  
Diakses pada 18 April 2018



**Gambar 2.34** Pura Bali

Sumber: <https://wisata-bali.com>  
Diakses pada 18 April 2018



**Gambar 2.35** Motif kain Bali

Sumber: <http://erryzaeri.blogspot.co.id/2010/10/contoh-motif.html>  
Diakses pada 18 April 2018

### 2.7.2 Nusa Tenggara

Kepulauan Nusa Tenggara merupakan kumpulan pulau-pulau di sebelah timur Pulau Jawa, termasuk Pulau Bali sampai Pulau Timor di sebelah timur. Secara administratif, Nusa Tenggara termasuk wilayah negara Indonesia yang terdiri dari Propinsi Nusa Tenggara Barat dan Propinsi Nusa Tenggara Timur, kecuali bagian timur Pulau Timor termasuk wilayah negara Timor Leste.

Nusa Tenggara menyimpan begitu banyak destinasi wisata, antara lain seperti Pulau Roti dan Pulau Komodo. Pulau Roti memiliki berbagai pantai, salah satunya adalah Pantai Nemrala yang merupakan surga para peselancar. Sedangkan Pulau Komodo merupakan salah satu wisata bahari terbaik di Indonesia yang mempunyai program pengembangan wisata bahari pada wisata *cruise regional* dengan fasilitas *marina* dan *yacht*. Untuk menjangkau pulau-pulau kecil di sekitarnya perlu disediakan kapal *phinisi* dan *sea palane*. Kawasan wisata bahari ini sangat cocok untuk kegiatan selam dan wisata *cruise*.



**Gambar 2.36** Destinasi Wisata Pulau Roti

Sumber: <https://www.tabloidwisata.com/wisata-bahari-terbaik-di-indonesia/>  
Diakses pada 18 April 2018





**Gambar 2.37** Destinasi Wisata Pulau Komodo

Sumber: <https://www.tabloidwisata.com/wisata-bahari-terbaik-di-indonesia/>  
Diakses pada 18 April 2018

Selain destinasi wisata, Nusa Tenggara juga memiliki kebudayaan yang menarik. Salah satunya budaya yang dimiliki suku yang mendiami wilayah Nusa Tenggara, yaitu Suku Sasak. Suku Sasak mendiami daerah Lombok serta menggunakan bahasa Sasak dalam kesehariannya. Orang Sasak dikenal dengan kepintarannya dalam hal menenun. Menenun dalam bahasa Lombok adalah *Sesek*. Sedangkan *Sesek* sendiri berasal dari kata *sesak*. Menenun dilakukan dengan memasukkan benang secara satu persatu (*Sak sak*). Benang yang dimasukkan tadi lalu kemudian disesakkan atau dirapatkan dengan cara memukul-mukul mesin tenun, sehingga nantinya benang-benang tersebut membentuk suatu kain. Uniknyalagi, mesin tenun yang dipukul akan menghasilkan suara "*Sak sak*". Pada akhirnya dari sanalah tercipta Suku Sasak sebagai nama suku yang ada di Pulau Lombok.



**Gambar 2.38** Berbagai Motif Tenun Songket Lombok

Sumber: <https://kepulauanbatik.com/2016/03/23/tenun-songket-lombok/>

Diakses pada 18 April 2018

### 2.7.3 Sulawesi

Sulawesi merupakan salah satu dari empat Kepulauan Sunda Besar. Pulau ini terletak di timur Kalimantan, sebelah barat Kepulauan Maluku dan selatan Kepulauan Sulu (Filipina). Terdapat 6 propinsi yang ada di Sulawesi, yaitu Propinsi Sulawesi Selatan, Propinsi Sulawesi Utara, Propinsi Sulawesi Tengah, Propinsi Sulawesi Tenggara, Gorontalo dan Propinsi Sulawesi Barat.

Disamping Bali dan Nusa Tenggara, Sulawesi juga memiliki destinasi bahari yang luar biasa. Salah satunya adalah Taman Nasional Bunaken di Sulawesi Utara. Terdapat ratusan spesies terumbu karang, spesies ikan, moluska, reptil dan mamalia laut. Taman Nasional Bunaken merupakan ekosistem laut Indonesia, meliputi padang rumput laut, terumbu karang dan ekosistem pantai.

Selain Bunaken, Sulawesi juga memiliki wisata laut bahari lainnya, yaitu Taman Nasional Wakatobi yang terletak di Kabupaten Wakatobi, Sulawesi Tenggara. Wakatobi memiliki spot-spot *diving* yang indah. Tak heran jika banyak wisatawan mancanegara yang mengagumi keindahan alam bawah laut Wakatobi.



**Gambar 2.39** Terumbu karang di Bunaken

Sumber: <http://www.seputarsulut.com/wp-content/uploads/terumbu-karang-di-bunaken.jpg>  
Diakses pada 18 April 2018



**Gambar 2.40** Salah satu spot bawah laut Wakatobi

Sumber: <https://blog.traveloka.com/wakatobi/sepotong-surga-itu-bernama-wakatobi-dan-ini-5-cara-terbaik-untuk-menikmatinya/>  
Diakses pada 18 April 2018

Sulawesi juga memiliki budaya yang menarik. Salah satu suku yang mendiami Pulau Sulawesi adalah Suku Toraja. Suku ini berada di pegunungan bagian utara Sulawesi Selatan. Toraja memiliki rumah adat yang unik, yaitu rumah Tongkonan. Tongkonan merupakan pusat kehidupan sosial suku Toraja. Ritual yang berhubungan dengan tongkonan sangatlah penting dalam kehidupan spiritual suku Toraja. Oleh karena itu semua anggota keluarga diharuskan ikut serta karena Tongkonan melambangkan hubungan mereka dengan leluhur mereka. Menurut cerita rakyat Toraja, tongkonan pertama dibangun di surga dengan empat tiang. Ketika leluhur suku Toraja turun ke bumi, dia meniru rumah tersebut dan menggelar upacara yang besar.



Pembangunan tongkonan adalah pekerjaan yang melelahkan dan biasanya dilakukan dengan bantuan keluarga besar. Ada tiga jenis tongkonan. Tongkonan layuk adalah tempat kekuasaan tertinggi, yang digunakan sebagai pusat "pemerintahan". Tongkonan pekamberan adalah milik anggota keluarga yang memiliki wewenang tertentu dalam adat dan tradisi lokal sedangkan anggota keluarga biasa tinggal di tongkonan batu. Eksklusifitas kaum bangsawan atas tongkonan semakin berkurang seiring banyaknya rakyat biasa yang mencari pekerjaan yang menguntungkan di daerah lain di Indonesia. Setelah memperoleh cukup uang, orang biasa pun mampu membangun tongkonan yang besar.



**Gambar 2.41** Rumah Tongkonan

Sumber: [https://id.wikipedia.org/wiki/Berkas:Toraja\\_house.jpg](https://id.wikipedia.org/wiki/Berkas:Toraja_house.jpg)  
Diakses pada 18 April 2018

Bahasa Toraja hanya diucapkan dan tidak memiliki sistem tulisan. Untuk menunjukkan konsep keagamaan dan sosial, suku Toraja membuat ukiran kayu dan menyebutnya *Pa'ssura* (tulisan). Oleh karena itu, ukiran kayu merupakan perwujudan budaya Toraja. Setiap ukiran memiliki nama khusus. Motifnya biasanya adalah hewan dan tanaman yang melambangkan kebajikan. Contohnya tanaman air tanaman air seperti gulma air dan hewan seperti kepiting dan kecebong yang melambangkan kesuburan.

Keteraturan dan ketertiban merupakan ciri umum dalam ukiran kayu Toraja, selain itu ukiran kayu Toraja juga abstrak dan geometris. Alam sering digunakan sebagai dasar dari ornamen Toraja, karena alam penuh dengan



abstraksi dan geometri yang teratur. Ornamen Toraja dipelajari dalam ethnomatematika dengan tujuan mengungkap struktur matematikanya meskipun suku Toraja membuat ukiran ini hanya berdasarkan taksiran mereka sendiri. Suku Toraja menggunakan bambu untuk membuat ornamen geometris.



**Gambar 2.42** Ukiran Toraja

Sumber: [https://id.wikipedia.org/wiki/Suku\\_Toraja](https://id.wikipedia.org/wiki/Suku_Toraja)  
Diakses pada 18 April 2018

#### 2.7.4 Papua

Papua berada di bagian paling timur negara Indonesia. Saat ini, Papua terdiri dengan 2 propinsi, yaitu Propinsi Papua Barat dan Propinsi Papua. Papua juga memiliki destinasi wisata bahari yang indah, yaitu Raja Ampat yang terletak di Kabupaten Raja Ampat, Papua Barat. Pengembangan kawasan wisata laut ini menggunakan pola *partnership* MNC (*Multi National Companies*) yang melibatkan pemerintahan daerah, pelaku industri wisata bahari, dan masyarakat setempat. Kawasan di kepulauan ini sangat ideal untuk kegiatan menyelam karena memiliki keindahan bawah laut yang menakjubkan. Selain itu, wisata laut ini banyak spesies karang dan ikan yang hanya bisa ditemukan disana. Setiap tahunnya wisatawan datang entah dalam negeri atau luar negeri semakin meningkat.



**Gambar 2.43** Wisata Bahari Raja Ampat

Sumber: <http://www.tabloidwisata.com/wp-content/uploads/2017/02/Untitled-design-4.png>  
Diakses pada 18 April 2018

Papua juga memiliki kebudayaan yang menarik. Salah satunya yang dimiliki Suku Asmat. Suku Asmat terbagi menjadi dua, yaitu yang tinggal di pesisir pantai dan di pedalaman. Suku Asmat memiliki kesenian yang unik. Mereka memiliki baju adat sendiri yang kita kenal dengan Koteka. Koteka ini terbuat dari kulit labu. Bentuknya panjang dan sempit. Berfungsi untuk menutupi organ reproduksi kaum lelaki. Begitu juga dengan koteka untuk perempuannya, sama-sama bertelanjang dada seperti lelakinya dan mengenakan rok yang terbuat dari akar tanaman kering untuk menutupi organ reproduksinya.

Ragam kesenian suku Asmat yang banyak dilakukan adalah seni pahat/ukir. Benda-benda kesenian hasil ukiran Asmat yang menarik adalah perisai-perisai, tiang-tiang mbis (patung bis/ leluhur), dan tifa. Di setiap ukiran bersemayam citra dan penghargaan atas nenek moyang mereka yang sarat dengan kebesaran Suku Asmat. Sehingga pada masing-masing ukiran hasil karya suku Asmat selalu mengandung pesan untuk menghargai nenek moyangnya yang disampaikan secara tersirat lewat simbol-simbol motif dalam ukiran tersebut.



**Gambar 2.44** Suku Asmat dan tombak serta perisai

Sumber: <http://jejejacklints.blogspot.co.id/2012/05/keseniansuku-asmat-suku-asmat-adalah.html>



**Gambar 2.45** Pengukir Suku Asmat

Sumber: <http://jejejacklints.blogspot.co.id/2012/05/keseniansuku-asmat-suku-asmat-adalah.html>

Dari beberapa suku yang telah dijelaskan beserta potensi wisata yang ada di setiap daerah/pulau, penulis akan memadukan kebudayaan yang ada ke dalam interior kapal KM Kelimutu bersumber dari motif kain, kesenian, dan jenis kebudayaan dalam bentuk lainnya tanpa mengurangi identitas daerah yang diambil.

## 2.8 Studi Langgam Modern

Langgam modern adalah langgam desain yang simpel, bersih, fungsional, *stylish* dan selalu mengikuti perkembangan jaman. Langgam hidup modern ditopang oleh kemajuan teknologi, dimana banyak hal yang sebelumnya tidak bisa dibuat dan didapatkan menjadi tersedia bagi banyak orang.

Dalam mendesain konsep dan langgam modern selalu melihat nilai benda berdasarkan besar fungsi dan banyaknya fungsi benda tersebut, serta berdasarkan kesesuaiannya dengan gaya hidup yang menuntut serba cepat, mudah dan



fungsional. Dalam arsitektur, gaya hidup modern berimbaskan kepada keinginan untuk memiliki bangunan yang simpel, bersih, efisien dan fungsional, sebagai simbol dari semangat modern.

Filosofi dari desain interior modern diantaranya adalah bersih, simpel, dan fokus pada fungsi. Desain interior berlanggam modern memiliki kesan tenang dan kesederhanaan sangat tampak. Bentuk bangunan lebih tegas dan simetris. Bentuk bangunan seringkali memiliki liku-liku kotak yang tajam dan bukan dengan bentuk dinding yang lurus seperti persegi. Pengelolaan tata ruang yang apik mengikuti geometri dasar membuat ruangan tampak lebih luas. Interior ruang pada bangunan berlanggam modern umumnya transparan, menerus, ruang-ruang saling terhubung dengan ruang perantara dibatasi oleh dekorasi interior yang tidak masif. Bagian jendela biasa berbentuk persegi panjang yang memanjang dengan tegas.

Bahan-bahan interior rumah modern biasanya lebih ringan dan praktis, sesuai dengan ciri utama masyarakat modern yang menyukai hal yang praktis. Pemakaian material biasanya berupa bahan bangunan metal dan chrome, seperti stainless steel finishing polished dan aluminum anodized. Juga kebanyakan menggunakan kaca berwarna / tinted glass yang merupakan bahan dengan jenis finishing dimana akan mencirikan desain interior modern. Material-material tersebut dimunculkan untuk dapat merefleksikan karakternya. Metal dan chrome, untuk menampilkan kesan massif dan dingin. Sedangkan kaca untuk kesan ringan, transparan, melayang. Terdapat juga menggunakan material kayu untuk kesan natural simpel. Penggunaan material jenis keramik dapat juga diterapkan di lantai agar memiliki kesan modern elegan.

Pengaplikasian warna pada elemen pembentuk ruang interior menggunakan warna warna netral sebagai analogi dari dunia modern. Warna putih, hitam ataupun warna abu-abu adalah ciri langgam ini. Jika memilih warna coklat kayu, pilihlah warna yang solid dan tegas. Cat warna yang digunakan tidak hanya menggunakan satu warna, melainkan dengan menggunakan minimal dua paduan warna yang disesuaikan dengan lekuk ruangan.

Untuk memperkuat kesan tegas pada ruangan diperlukan aplikasi warna non-klasik seperti warna-warna cerah dan terang seperti biru dan merah sebagai warna



aksen atau elemen pembeda yang memberikan ciri khas. Warna-warna cerah dan terang ini mampu menciptakan kesan lapang pada ruangan. Aplikasi warna cerah dan terang boleh di terapkan pada furnitur maupun dinding/lantai rumah.

Ciri dari furnitur modern interior ini biasanya didesain sederhana, *plain* dengan bentuk yang persegi atau bentuk lain yang geometris, garisnya jelas, lurus atau lengkung, tegas, bersih tanpa banyak hiasan. Apabila diinginkan ada aksen juga berupa garis atau massa yang senada. Furnitur modern sebagai perabot interior yang fungsional, walaupun simpel, juga harus ergonomis, enak atau nyaman digunakan dan sesuai dengan fungsinya.

Bentuk dari furnitur diusahakan mempunyai proporsi sebaik mungkin antara bagian-bagiannya, disamping proporsinya sesuai dengan furnitur lain dalam ruangan. Ruangan akan terlihat sederhana dengan penempatan beberapa furnitur yang diperlukan saja. Furnitur yang kiranya kurang fungsional sebaiknya tidak perlu ditempatkan.

Elemen estetis yang dipilih untuk hiasan bagian dalam ruangan dipilih yang sederhana serta tidak terkesan rumit. Untuk mempertinggi nilai estetika ruangan, dapat menambahkan aksesoris warna-warna terang serta pernik-pernik dekorasi. Faktor elemen estetis sebagai sentuhan yang diperuntukan guna memberi warna dan nuansa yang ingin dicapai oleh perancangannya dan diinginkan oleh pemakai atau pemiliknya. Elemen estetis ini bisa berupa hal-hal yang bersifat pribadi ataupun universal baik berupa permainan warna, motif, maupun ukiran atau relief.

## **2.9 Studi Pencahayaan**

Pencahayaan merupakan salah satu faktor untuk mendapatkan keadaan lingkungan yang amandan nyaman dan berkaitan erat dengan produktivitas manusia. Pencahayaan yang baik memungkinkan orang dapat melihat objek-objek yang dikerjakannya secara jelas dan cepat.



a. Pencahayaan Alami

Pencahayaan alami adalah pemanfaatan cahaya yang berasal dari benda penerang alam, yang umum digunakan dalam interior adalah cahaya matahari. Pencahayaan alami dapat diperoleh melalui bukaan jendela dan pintu. Umumnya luas bukaan ideal mencapai 40-80% luas keseluruhan dinding atau 10-20% luas keseluruhan lantai.

b. Pencahayaan Buatan

Pencahayaan buatan adalah pencahayaan yang berasal dari sumber cahaya buatan manusia yang dikenal dengan lampu.

Terdapat tiga teknik pencahayaan, yaitu:

- *General Lighting*, sistem pencahayaan yang dilakukan dengan cara menempatkan titik lampu pada titik tengah ruangan atau pada beberapa titik yang dipasang secara simetris dan merata. Contohnya menggunakan *downlight* dan lampu TL.



**Gambar 2.46** Interior dengan *downlight*

Sumber: <https://www.1000bulbs.com/product/201624/LITH-0374.html>

- *Task Lighting*, sistem pencahayaan yang difokuskan pada suatu area dengan tujuan membantu aktivitas tertentu. Contohnya menggunakan lampu meja.





**Gambar 2.47** Interior dengan *task lighting*  
Sumber: <http://www.happho.com/play-of-lights/>

- *Accent Lighting*, digunakan untuk menyorot atau memfokuskan pada suatu benda agar dapat lebih terlihat. Contohnya menggunakan *spotlight* dan *wall lamp*.



**Gambar 2.48** Interior dengan *spotlight*  
Sumber: <https://id.pinterest.com/pin/587790188835770706/>

Pencahayaan yang digunakan pada KM Kelimutu adalah pencahayaan alami dan buatan. Pada beberapa ruang KM Kelimutu dilengkapi dengan jendela, sehingga dapat memanfaatkan sinar matahari sebagai sumber pencahayaan. Selain itu juga akan menggunakan pencahayaan buatan dengan menggunakan lampu *downlight* sebagai penerangan general. *Task lighting* digunakan pada area yang diperlukan seperti pada area kerja di dalam kamar kapten/ABK/penumpang, serta penggunaan *wall lamp* yang digunakan di area restoran dan juga *hidden lamp* yang digunakan pada elemen estetis.



## 2.10 Studi Penghawaan

Penghawaan adalah suatu usaha pembaharuan udara dalam ruang melalui penghawaan buatan maupun penghawaan alami dengan pengaturan sebaik-baiknya dengan harapan untuk mencapai tujuan kesehatan dan kenyamanan dalam ruang. Jumlah udara segar yang dimaksudkan berguna untuk menurunkan kandungan uap air di dalam udara, menghilangkan bau keringat, gas karbondioksida. Dan jumlah/kapasitas udara segar tersebut tergantung dari aktivitas penghuni, setiap tambahan jumlah sivitas, maka udara yang dimasukkan akan lebih besar. (Suptandar, 1982 : 150).

### a. Penghawaan Alami

Penghawaan alami atau ventilasi alami adalah proses pertukaran udara di dalam bangunan melalui bantuan elemen-elemen bangunan yang terbuka. Contoh penerapan penghawaan alami adalah melalui jendela dan ventilasi udara.

### b. Penghawaan Buatan

Bila penghawaan alami tidak dapat menciptakan kenyamanan dalam ruang, maka perlu menggunakan penghawaan buatan. Penghawaan buatan yang akan digunakan pada KM Kelimutu ini adalah AC (*Air Conditioner*).

Umumnya, dikenal tiga jenis AC yaitu:

- 1) AC window, namun sudah jarang digunakan.



**Gambar 2.49** AC window

Sumber: [https://images.homedepot-static.com/productImages/d6b6bb5c-f2c9-4669-8ae2-e6b58e502ab2/svn/lg-electronics-window-air-conditioners-lw1216er-64\\_1000.jpg](https://images.homedepot-static.com/productImages/d6b6bb5c-f2c9-4669-8ae2-e6b58e502ab2/svn/lg-electronics-window-air-conditioners-lw1216er-64_1000.jpg)



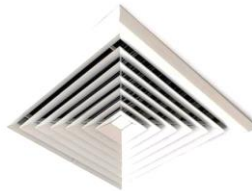
- 2) AC split umumnya dipakai pada perumahan dan ruangan kecil.



**Gambar 2.50** AC split

Sumber: [http://www.lg.com/in/images/split-ac/md05792429/gallery/Large-940x620-8\\_revise\\_20an.jpg](http://www.lg.com/in/images/split-ac/md05792429/gallery/Large-940x620-8_revise_20an.jpg)

- 3) AC central, biasa digunakan pada unit-unit perkantoran, hotel, supermarket dengan pengendalian yang dilakukan dari satu tempat.



**Gambar 2.51** AC central

Sumber: <http://kozco.com.au/wp-content/uploads/2016/11/ducted-air-conditioning-vent.jpg>

Penghawaan yang digunakan pada KM Kelimutu adalah penghawaan buatan berupa AC central. Namun, pada beberapa ruangan juga terdapat jendela yang dapat dibuka, namun tidak terlalu besar sehingga penghawaan yang dihasilkan dari jendela masih kurang maksimal.

## 2.11 Studi Warna

Warna adalah suatu aspek yang dapat menghidupkan ruang dan menciptakan kesan pada ruang. Hal ini dapat diperoleh salah satunya dengan pengkomposisian warna yang tepat, sehingga dapat memberikan kesan, karakter dan arti bagi ruang itu sendiri.

Pada tahun 1831, Brewster (Ali Nugraha, 2008: 35) mengemukakan teori tentang pengelompokan warna. Teori Brewster membagi warna-warna yang ada di alam menjadi empat kelompok warna, yaitu warna primer, sekunder, tersier, dan netral.



Menurut Hideaki Chijiwa dalam bukunya *Color Harmony* warna dibagi menjadi:

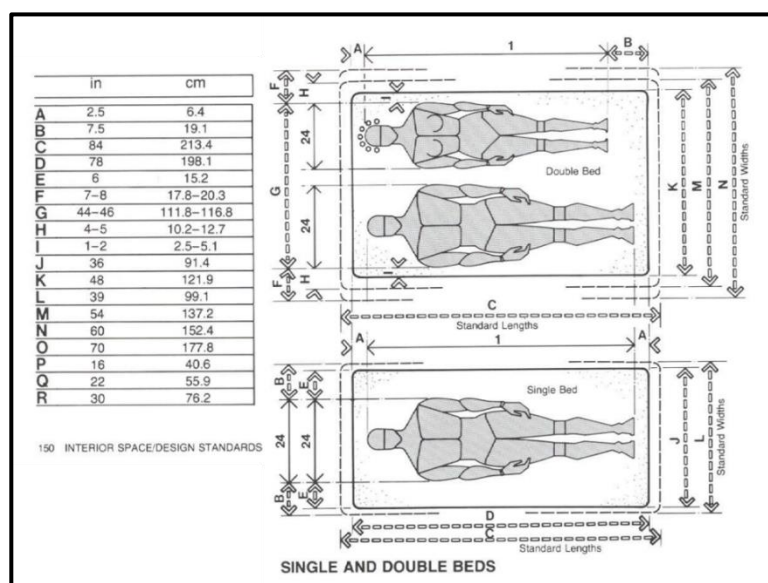
- Warna hangat: merah, kuning, coklat, jingga. Dalam lingkaran warna terutama warna-warna yang berada dari merah ke kuning.
- Warna sejuk: dalam lingkaran warna terletak dari hijau ke ungu melalui biru.
- Warna tegas: warna biru, merah, kuning, putih, hitam.
- Warna tua/gelap: warna-warna tua yang mendekati warna hitam (coklat tua, biru tua).
- Warna muda/terang: warna-warna yang mendekati warna putih.
- Warna tenggelam: semua warna yang diberi campuran abu-abu.

## 2.12 Studi Antropometri

Antropometri adalah hubungan antara dimensi manusia dengan ruangan atau objek yang ada di dalamnya. Ukuran ruangan pada kapal yang terbatas membuat ruangan pada kapal menggunakan ukuran pada skala sedang bahkan paling minimal pada antropometri.

### 2.12.1 Ruang Tinggal

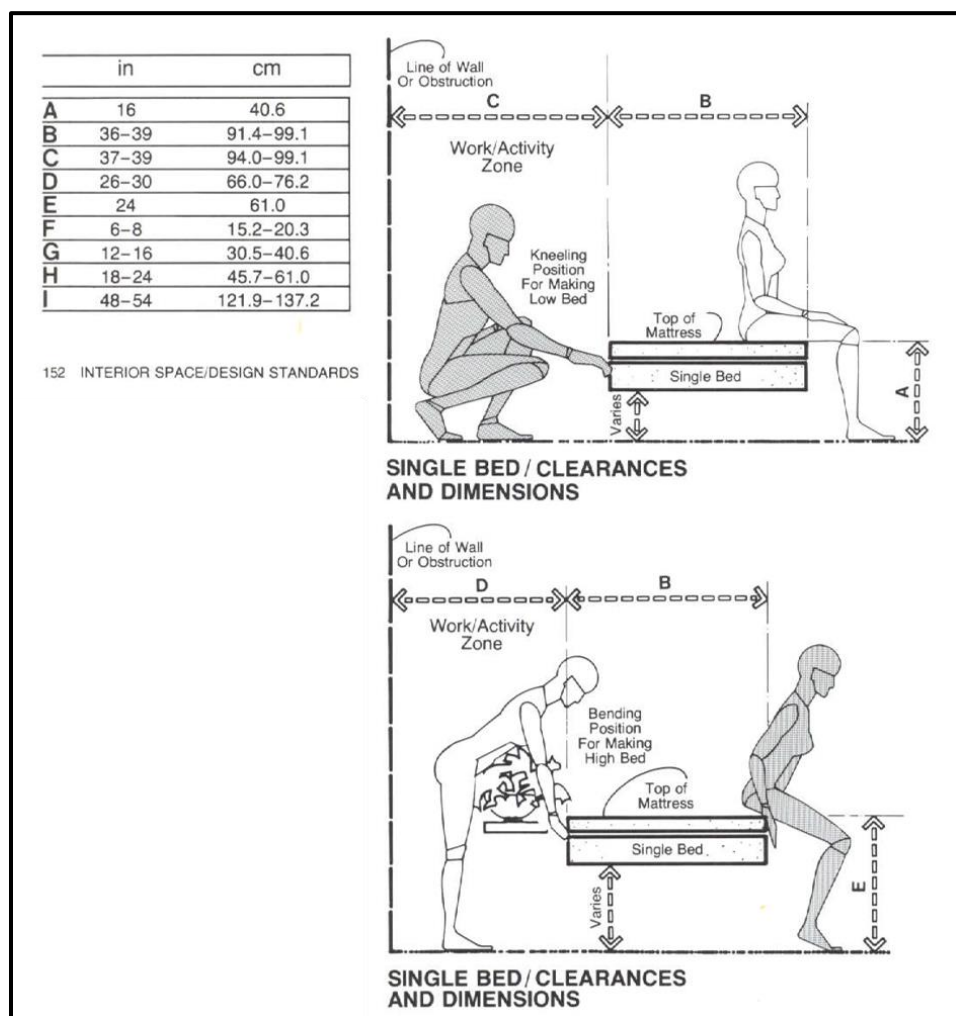
#### a. Tempat tidur



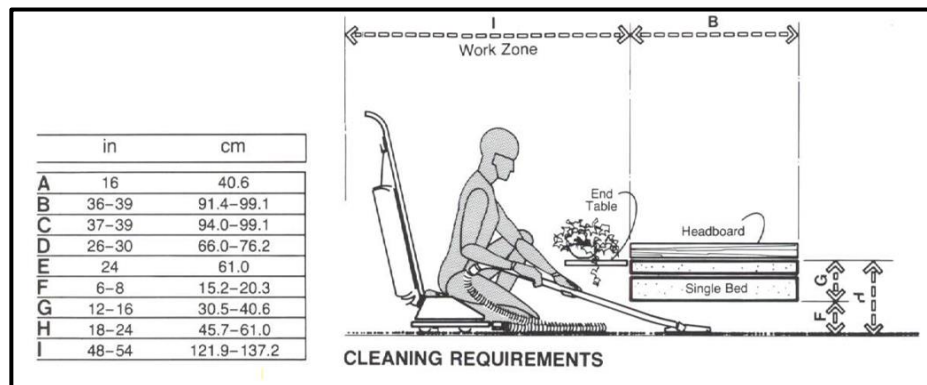
**Gambar 2.52** Dimensi tempat tidur *single* dan *double*  
Sumber: Human Dimension and Interior Space, 1979

Salah satu area yang penting dalam kapal pesiar Kelimutu ini adalah ruang tinggal. Kamar tinggal memiliki beberapa kelas dengan fasilitas yang berbeda pada setiap kelasnya.

Untuk Kelas yang menggunakan *double bed* atau matras yang lebih luas, sesuai kajian antropometri, harus memiliki kasur berdimesi (tidak dengan ketinggian) minimal 198 cm x 121.9 cm seperti yang ada pada gambar. Sedangkan, kelas yang menggunakan kasur *single bed* atau yang hanya untuk 1 orang, harus memiliki kasur dengan dimensi (tidak dengan ketinggian) minimal 198 cm x 91.4 cm.



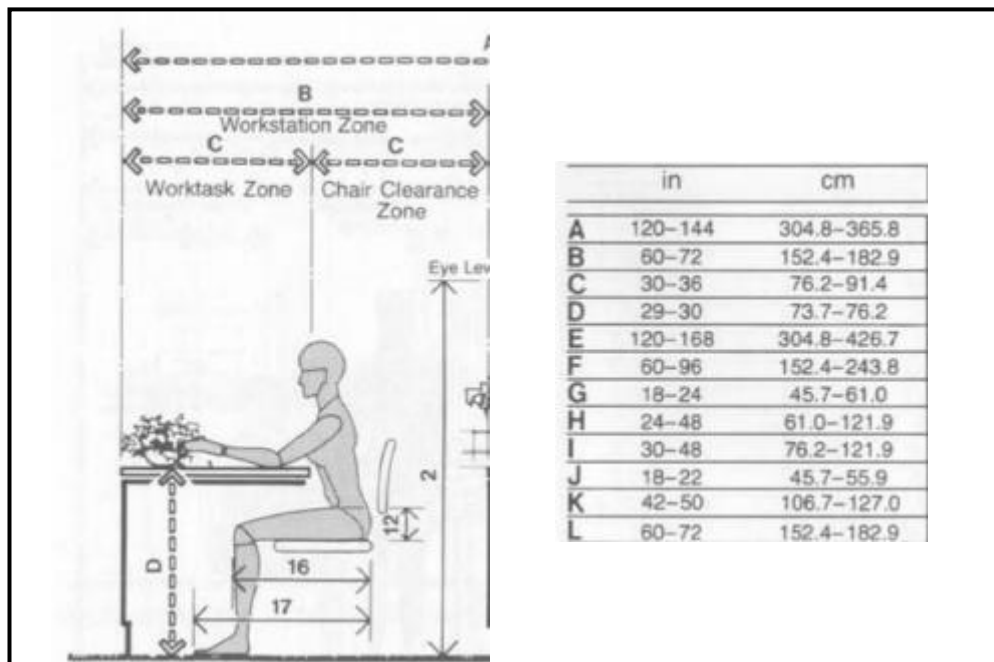
**Gambar 2.53** Dimensi area gerak pada tempat tidur  
Sumber: Human Dimension and Interior Space, 1979



**Gambar 2.54** Dimensi kerja pada tempat tidur  
Sumber: Human Dimension and Interior Space, 1979

Gambar di atas merupakan area gerak yang dibutuhkan di dalam kamar tinggal saat bersinggungan dengan tempat tidur. Dimensi yang dibutuhkan berkisar antara 121.9 cm hingga 137.2 cm. Meski untuk kapal memiliki standar yang sudah pasti dan tidak bisa dirubah, gambar di atas merupakan aturan dasar untuk dimensi yang perlu ada dalam area gerak.

b. Meja dan kursi

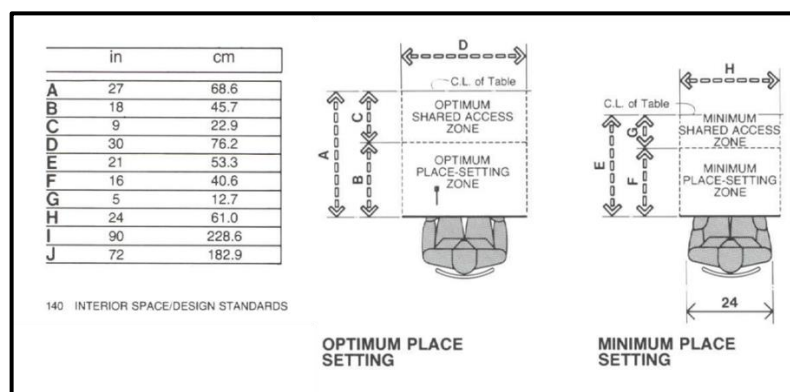


**Gambar 2.55** Dimensi kursi dan meja kerja  
Sumber: Human Dimension and Interior Space, 1979

Meja di dalam kamar tinggal dapat memiliki beberapa fungsi, seperti meja kerja, meja belajar ataupun meja rias. Ukuran meja yang digunakan adalah 76,2 cm – 91,4 cm dengan lebar bervariasi sesuai dengan kebutuhan. Untuk meja kerja, setiap kamar akan memiliki 1 meja kerja untuk melakukan aktivitas.

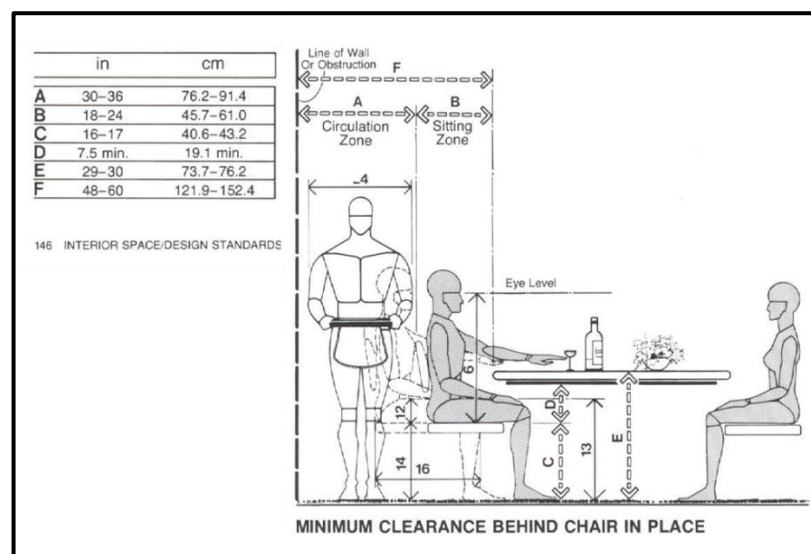
## 2.12.2 Ruang Makan

### a. Meja makan (standar)



**Gambar 2.56** Dimensi meja makan (per orang)  
Sumber: Human Dimension and Interior Space, 1979

Meja makan dalam kapal terdapat pada restaurant/kantin/mess room. Dimensi minimum untuk meja makan dengan 1 orang adalah 45.7 cm x 76.2 cm. Dimensi ini dapat menjadi dasar acuan dalam ukuran meja.

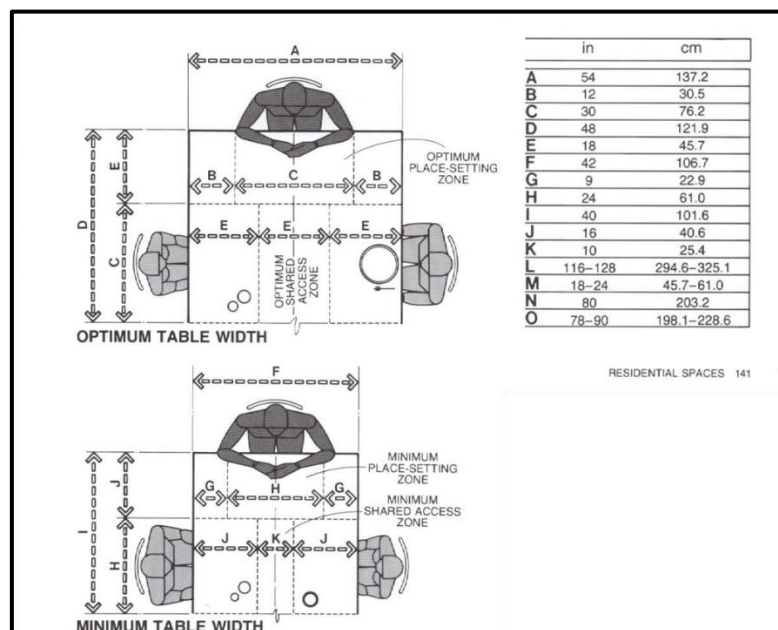


**Gambar 2.57** Dimensi ketinggian meja makan  
Sumber: Human Dimension and Interior Space, 1979



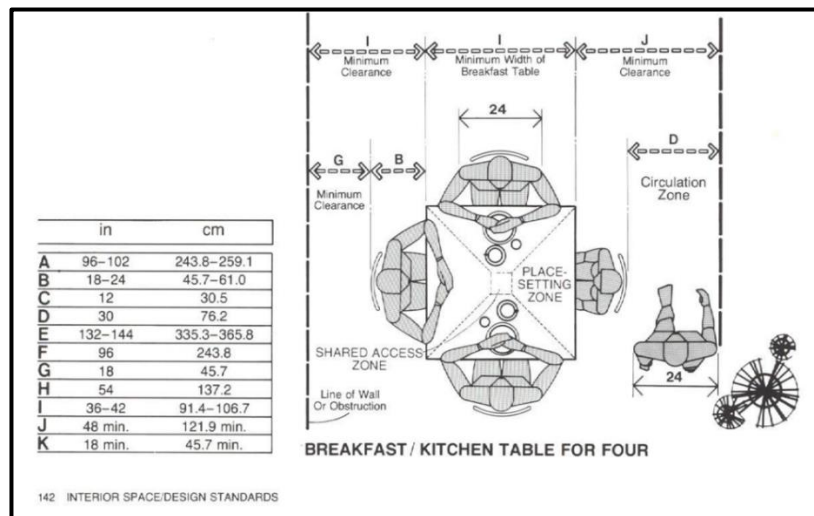
Untuk meja makan, terdapat jalur sirkulasi yang perlu dipertimbangkan agar tidak terjadi benturan atau kondisi tidak nyaman untuk pengguna. Jarak minimum yang dibutuhkan sebesar 76.2 cm sampai 91.4 cm. Sirkulasi berguna untuk mempersilahkan seseorang untuk dapat melewati meja makan dengan leluasa sehingga tidak mengganggu kedua pihak. Gambar di atas memeplihatkan dimensi minimal untuk jalur sirkulasi pada meja makan.

b. Meja makan (kapasitas banyak)



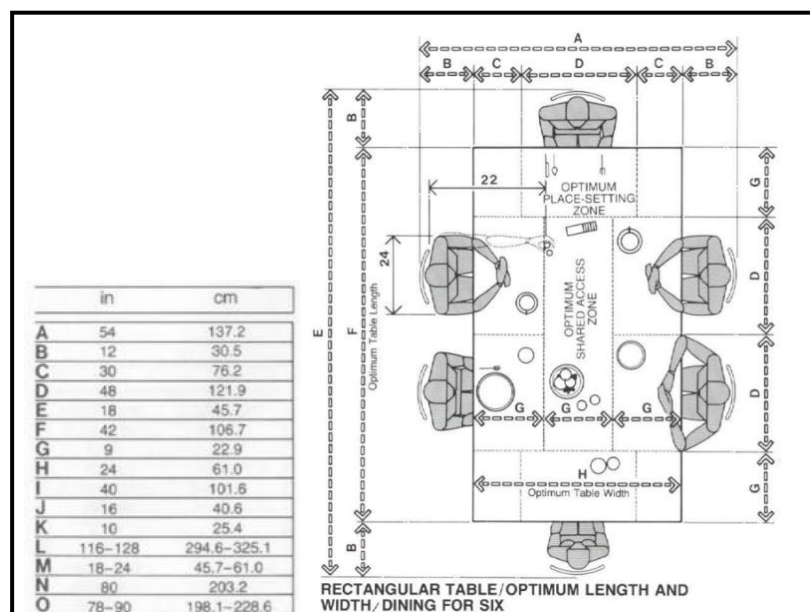
**Gambar 2.58** Dimensi meja makan (3 orang)  
Sumber: Human Dimension and Interior Space, 1979

Dimensi dan ukuran diatas menunjukan meja makan yang dapat bermuatan 3 orang. Pada kapal pesiar tidak dipungkiri bahwa dibutuhkan meja seperti yang diatas. Terdapat jarak minimum antar orang dan ukuran minimum nmja yang dapat menjadi dasar dan pembuatan meja.



**Gambar 2.59** Dimensi meja makan (kapasitas 4 orang)  
Sumber: Human Dimension and Interior Space, 1979

Dimensi dan ukuran diatas menunjukkan meja makan yang dapat bermuatan 4 orang. Pada kapal pesiar tidak dipungkiri bahwa dibutuhkan meja seperti yang diatas. Terdapat jarak minimum antar orang dan ukuran minimum meja yang dapat menjadi dasar dan pembuatan meja. Di dalam gambar diatas juga dijelaskan minimal ruang sirkulasi untuk meja yang bermuatan 4 orang.



**Gambar 2.60** Dimensi meja makan (kapasitas 6 orang)  
Sumber: Human Dimension and Interior Space, 1979

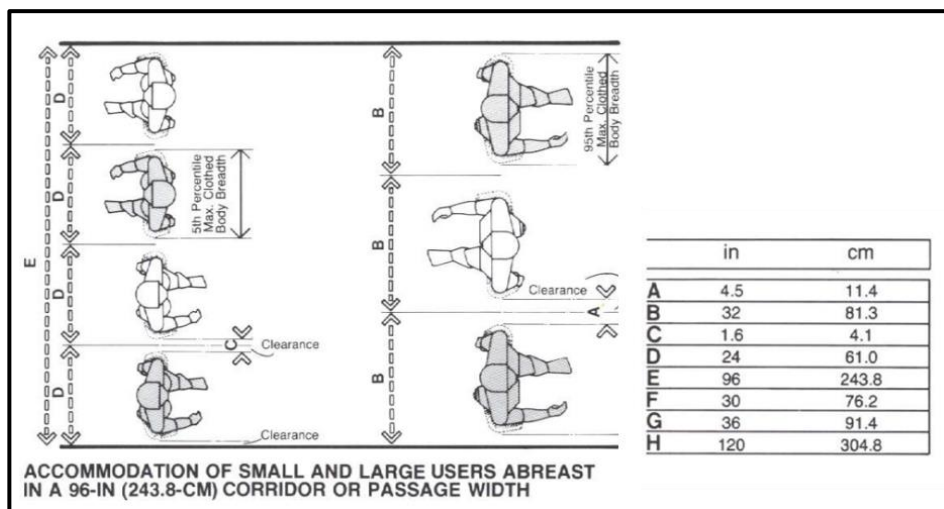




Dimensi dan ukuran diatas menunjukan meja makan yang dapat bermuatan 6 orang. Pada kapal pesiar tidak dipungkiri bahwa dibutuhkan meja seperti yang di atas. Terdapat jarak minimum antar orang dan ukuran minimum meja yang dapat menjadi dasar dalam pembuatan meja.

### 2.12.3 Area Publik

#### a. Area sirkulasi horizontal

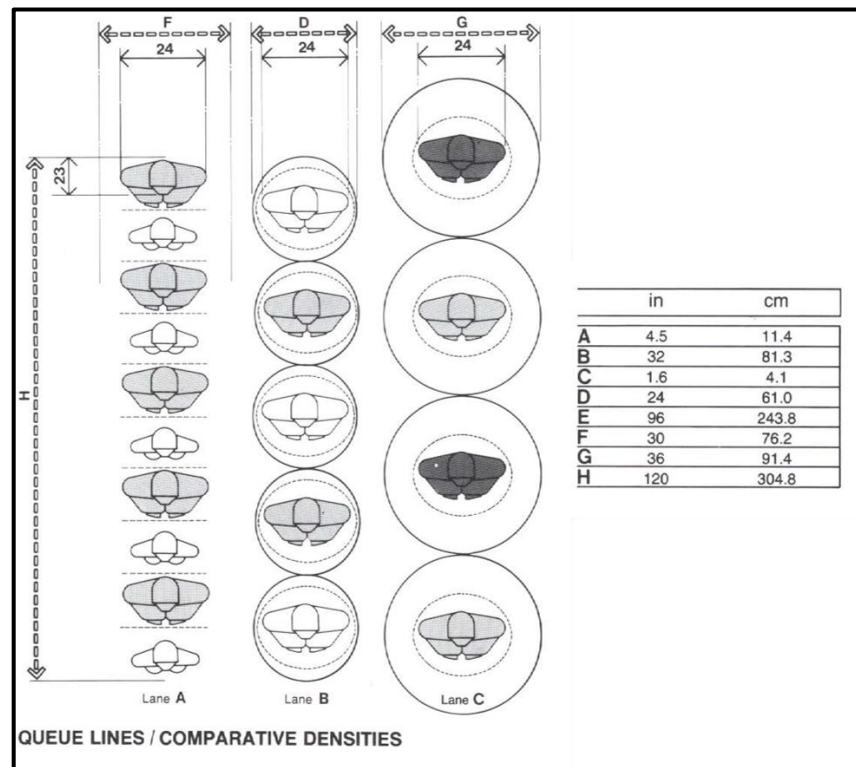


**Gambar 2.61** Antropometri pada koridor  
Sumber: Human Dimension and Interior Space, 1979

Pada kapal pesiar, terdapat banyak koridor. Hal ini dikarenakan kapal pesiar merupakan fasilitas publik dengan banyak ruang terbuka. Dalam kajian antropometri, dapat dilihat bahwa jarak lebar horizontal lebar untuk seseorang melintas adalah 61 cm. Jarak horizontal yang dianjurkan seseorang untuk melintas adalah 81 cm. Jarak horizontal minimum antar orang adalah 4 cm, dan jarak nyaman horizontal antar orang adalah 11 cm.

Maka, untuk ukuran koridor atau jalur lintas pada desain kapal pesiar cukup dengan lebar 65 cm. Namun, untuk menciptakan ruang yang nyaman, maka ukuran yang disarankan untuk koridor atau jalur lintas adalah 92 cm.





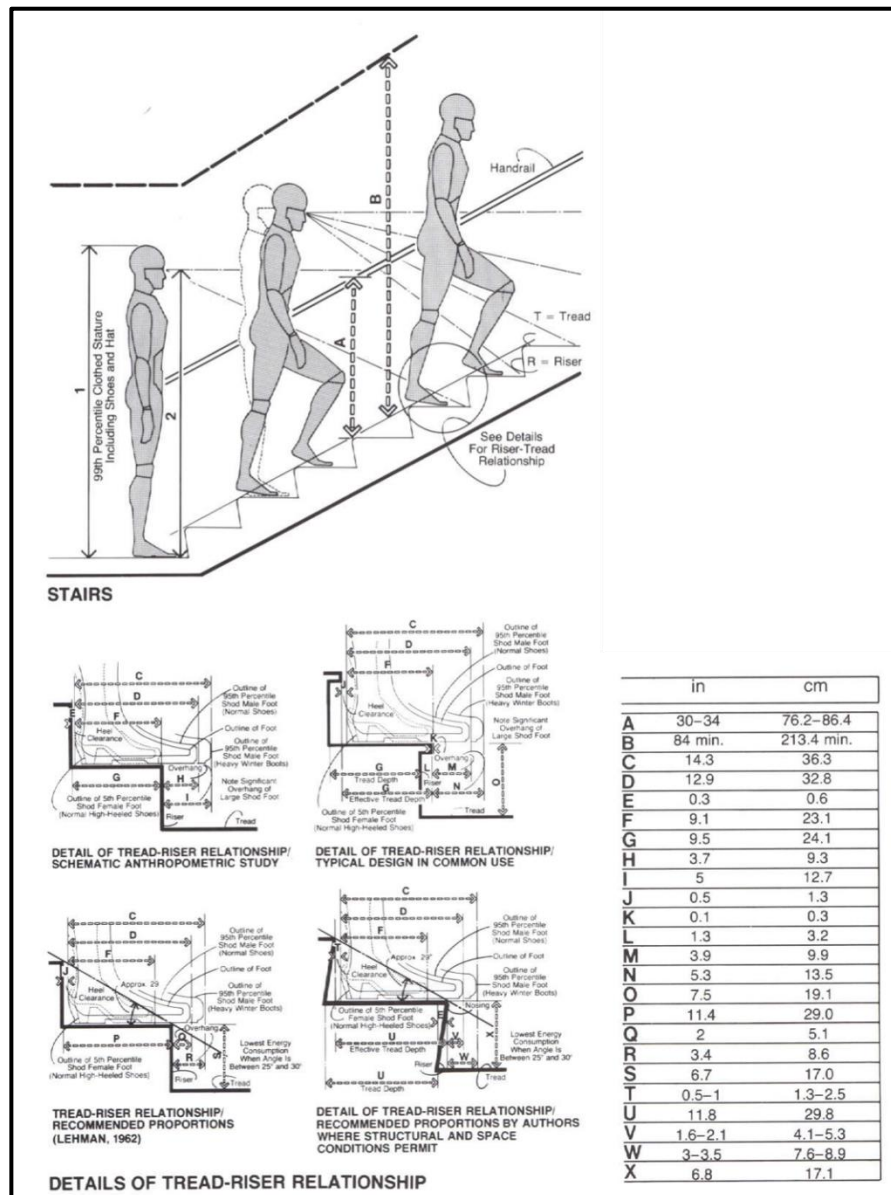
**Gambar 2.62** Antropometri antrian  
Sumber: Human Dimension and Interior Space, 1979

Gambar di atas merupakan jarak-jarak yang dikaji cukup untuk ukuran manusia dalam sebuah antrian. Jarak minimal depan-belakang antar orang adalah 23 cm dan lebar minimum seseorang adalah 77 cm, termasuk dengan jarak ruang setiap individu. Lebar paling optimum seseorang untuk mengantri adalah 92 cm. Jarak ini memberikan ruang gerak yang luas untuk individu.

Pada kapal pesiar, sangat diusahakan agar tidak banyak terjadi aktivitas mengantri. Jika terdapat aktivitas mengantri, diharapkan antrian dapat berjalan dengan kondusif. Kondusifitas ini dapat tercapai secara maksimal jika mengikuti lebar paling optimum seseorang untuk mengantri.



## b. Area sirkulasi vertikal

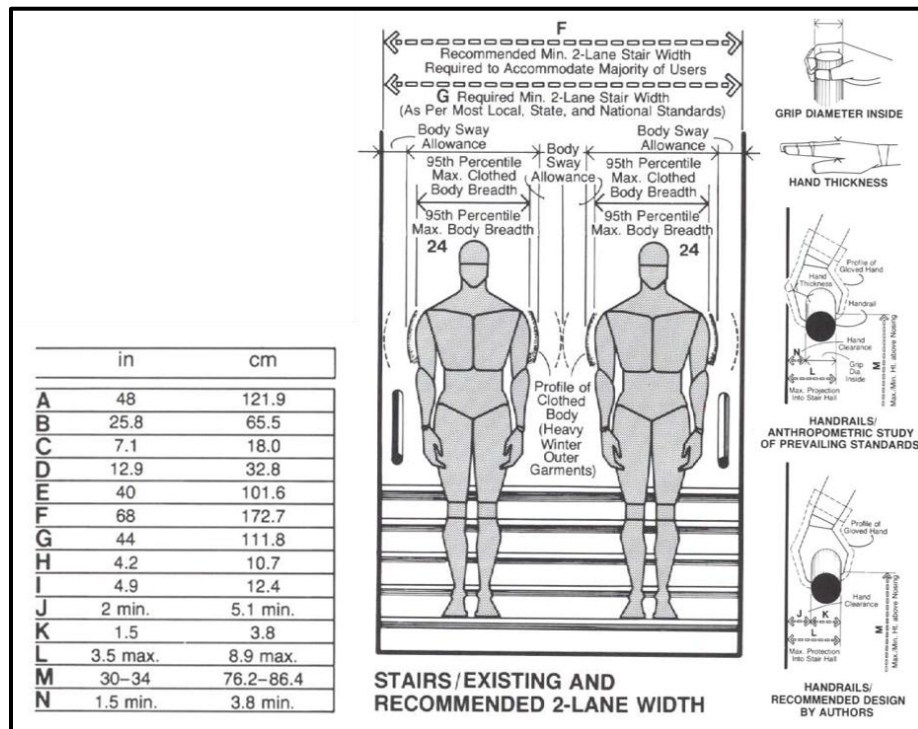


**Gambar 2.63** Antropometri tangga  
Sumber: Human Dimension and Interior Space, 1979

Ruang sirkulasi vertikal pokok yang ada pada kapal pesiar adalah tangga. Tangga merupakan akses menuju lantai lain dan fasilitas lain. Maka dari itu, diperlukan tangga yang aman dan nyaman karena merupakan salah satu jalur utama.

Ukuran tangga yang dirasa cocok dan proporsional dengan kapal pesiar adalah seperti yang di gambarkan pada bagian kiri bawah. Lebar tangga

ideal adalah 30 cm dengan jarak ketinggian antar anak tangga 17 cm. Untuk ketinggian rongga kosong tangga juga harus diperhatikan agar tidak beradu dengan kepala. Tinggi minimum untuk rongga tangga adalah 213 cm, dan jika dapat melebihi itu menjadi lebih optimal.



**Gambar 2.64** Antropometri lebar jalur tangga  
Sumber: Human Dimension and Interior Space, 1979

Untuk lebar jalur tangga juga harus diperhatikan. Hal ini berlaku pada tangga yang berada di tempat umum, karena tangga akan digunakan oleh banyak orang, maka antropometri dan ergonomi tangga harus diperhatikan. Untuk jarak minimum tangga dengan 2 jalur adalah 111 cm. Jarak optimal yang disarankan untuk tangga dengan 2 jalur adalah 172 cm. Hal ini dikarenakan lebar bahu orang rata-rata adalah 24 cm, belum termasuk ruang gerak seseorang.

Untuk pegangan tangga atau yang kerap disebut railing tangga minimum memiliki radius 3,8 cm. Dengan jarak ke dinding minimal 5 cm.



jika diakumulasi, pegangan tangga beserta ruang gerak membutuhkan minimal 9 cm untuk dapat berfungsi dengan baik.

## **2.13 Studi Eksisting**

### **2.13.1 PT Pelayaran Nasional Indonesia (Persero)**

PT Pelayaran Nasional Indonesia (Persero) merupakan perusahaan nasional yang menyediakan jasa transportasi laut, meliputi jasa angkutan penumpang dan muatan barang antar pulau. Saat ini perusahaan mengoperasikan 26 kapal penumpang, 46 kapal perintis, 6 kapal barang tol laut dan 1 kapal ternak.

PT PELNI (Persero) dalam melaksanakan tanggungjawabnya tidak hanya terbatas melayani rute komersial, tetapi juga melayani pelayanan dengan rute pulau-pulau kecil terluar. Saat ini kapal Pelni menyinggahi 95 pelabuhan kapal penumpang dan lebih dari 300 pelabuhan kapal perintis dengan 46 kantor cabang dan dilayani 400 travel agen yang tersebar di seluruh Indonesia.

### **2.13.2 Sejarah**

Sejarah berdirinya PT PELNI bermula dengan dikeluarkannya Surat Keputusan Bersama (SKB) antara Menteri Perhubungan dan Menteri Pekerjaan Umum tanggal 5 September 1950 yang isinya mendirikan Yayasan Penguasaan Pusat Kapal-kapal (PEPUSKA).

Latar belakang pendirian Yayasan PEPUSKA diawali dari penolakan pemerintah Belanda atas permintaan Indonesia untuk mengubah status maskapai pelayaran Belanda yang beroperasi di Indonesia, N.V. K.P.M (Koninklijke Paketvaart Matschappij) menjadi Perseroan Terbatas (PT). Pemerintah Indonesia juga menginginkan agar kapal-kapal KPM dalam menjalankan operasi pelayarannya di perairan Indonesia menggunakan bendera Merah Putih. Pemerintah Belanda dengan tegas menolak semua permintaan yang diajukan oleh pemerintah Indonesia.

Dengan modal awal 8 (delapan) unit kapal dengan total tonage 4.800 DWT (death weight ton), PEPUSKA berlayar berdampingan dengan armada



KPM yang telah berpengalaman lebih dari setengah abad. Persaingan benar-benar tidak seimbang ketika itu, karena armada KPM selain telah berpengalaman, jumlah armadanya juga lebih banyak serta memiliki kontrak-kontrak monopoli.

Akhirnya pada 28 April 1952 Yayasan Pepuska resmi dibubarkan. Pada saat yang sama didirikanlah PT PELNI dengan berdasarkan Surat Keputusan Menteri Perhubungan Nomor M.2/1/2 tanggal 28 Februari 1952 dan No. A.2/1/2 tanggal 19 April 1952, serta Berita Negara Republik Indonesia No. 50 tanggal 20 Juni 1952. Sebagai Presiden Direktur Pertamanya diangkatlah R. Ma'moen Soemadipraja (1952-1955).

Delapan unit kapal milik Yayasan Pepuska diserahkan kepada PT PELNI sebagai modal awal. Karena dianggap tidak mencukupi maka Bank Ekspor Impor menyediakan dana untuk pembelian kapal sebagai tambahan dan memesan 45 "coaster" dari Eropa Barat. Sambil menunggu datangnya "coaster" yang dipesan dari Eropa, PELNI mencarter kapal-kapal asing yang terdiri dari berbagai bendera. Langkah ini diambil untuk mengisi trayek-trayek yang ditinggalkan KPM. Setelah itu satu persatu kapal-kapal yang dicarter itu diganti dengan "coaster" yang datang dari Eropa. Kemudian ditambah lagi dengan kapal-kapal hasil pampasan perang dari Jepang.

Status PT PELNI mengalami dua kali perubahan. Pada tahun 1961 pemerintah menetapkan perubahan status dari Perusahaan Perseroan menjadi Perusahaan Negara (PN) dan dicantumkan dalam Lembaran Negara RI No. LN 1961. Kemudian pada tahun 1975 status perusahaan diubah dari Perusahaan Negara (PN) menjadi Perseroan terbatas (PT) PELNI sesuai dengan Akte Pendirian No. 31 tanggal 30 Oktober 1975. Perubahan tersebut dicantumkan dalam Berita Negara RI No. 562-1976 dan Tambahan Berita Negara RI No. 60 tanggal 27 Juni 1976.

Seiring dengan perjalanan waktu dan perkembangan usaha, perusahaan mengalami beberapa kali perubahan bentuk Badan Usaha. Pada tahun 1975 berbentuk Perseroan sesuai Akta Pendirian Nomor 31 tanggal 30 Oktober 1975 dan Akte Perubahan Nomor 22 tanggal 4 Maret 1998 tentang Anggaran Dasar



PT. Pelni yang diumumkan dalam Berita Negara Republik Indonesia tanggal 16 April 1999 Nomor 31 tambahan Berita Negara Nomor 2203.

### 2.13.3 Visi dan Misi

#### 1. Visi

Menjadi Perusahaan Pelayaran yang Tangguh dan Pilihan Utama Pelanggan.

#### 2. Misi

- Mengelola dan mengembangkan angkatan laut guna menjamin aksesibilitas masyarakat untuk menunjang terwujudnya wawasan nusantara.
- Meningkatkan kontribusi pendapatan bagi negara, karyawan serta berperan dalam pembangunan lingkungan dan pelayan kepada masyarakat.
- Meningkatkan nilai perusahaan melalui kreativitas, inovasi dan pengembangan kompetensi sumber daya manusia.
- Menjalankan usaha secara adil dengan memperhatikan azas manfaat bagi semua pihak yang terlibat (Stakeholders) dan menerapkan prinsip-prinsip *Good Corporate Governance (GCG)*.

### 2.13.4 Corporate Image



**Gambar 2.65** Logo PT Pelni (Persero)

Sumber : <http://admin.pelni.co.id/content/images/pelni1.jpg>  
Diakses pada 29 Maret 2018



Gambar di atas merupakan logo PT Pelni (Persero). Berikut merupakan makna yang terkandung dalam logo PT Pelni (Persero):

3. Bendera melambangkan logo dalam pelayaran.
4. Bintang melambangkan cita-cita setinggi langit.
5. Warna merah berarti keberanian, melambangkan raga manusia.
6. Warna putih berarti kesucian, melambangkan jiwa manusia.

### **2.13.5 Kegiatan Usaha**

#### **a. Usaha Pokok**

Usaha pokok PT Pelayaran Nasional Indonesia adalah menyediakan jasa angkutan transportasi laut yang meliputi jasa angkutan penumpang dan jasa angkutan muatan barang antar pulau. Saat ini perusahaan mengoperasikan 28 unit armada kapal penumpang yang diklasifikasi berdasarkan kapasitas jumlah penumpang, diantaranya: Kapal tipe 3.000 pax, tipe 2.000 pax, tipe 1.000 pax, tipe 500 pax, tipe Ro-Ro (Roll on - Roll off) dan 1 unit kapal ferry cepat dengan kapasitas seluruhnya berjumlah 36.913 penumpang. Disamping itu, PT Pelni juga mengoperasikan 4 unit armada kapal barang dengan total bobot mati berjumlah 1.200 ton.

Wilayah Indonesia yang terdiri dari 17.503 pulau, sangat membutuhkan sarana transportasi laut untuk menghubungkan pulau-pulau yang tersebar di seluruh Indonesia. Sesuai SK Dirjen Perla no. AT 55/I/8/DJPL-06 Tgl 5 April 2006 tentang penetapan jaringan trayek tetap dan teratur (Liner) angkutan laut penumpang dalam negeri untuk PT.Pelayaran Nasional Indonesia (Persero). Tempat yang disinggahi berjumlah 91 pelabuhan dengan 47 kantor cabang dan kurang lebih 300 travel agent yang tersebar diseluruh Indonesia.

Sesuai misinya “Mengelola dan mengembangkan angkutan laut guna menjamin aksesibilitas masyarakat untuk menunjang terwujudnya wawasan nusantara”, PT Pelni melaksanakan tanggung jawabnya dengan tidak hanya terbatas melayari rute komersial, tetapi juga melayani





pelayaran dengan rute pulau-pulau kecil terluar (Pepres No.78 tahun 2005 tentang Pengelolaan Pulau-pulau Kecil Terluar). Disamping itu memanfaatkan sumber daya alam dalam rangka pembangunan yang berkelanjutan dan pemberdayaan masyarakat dalam rangka peningkatan kesejahteraan dapat tercapai sesuai target sasaran.

b. Usaha Sampingan

Hotel Bahtera Cipayung, Bogor, Jawa Barat.

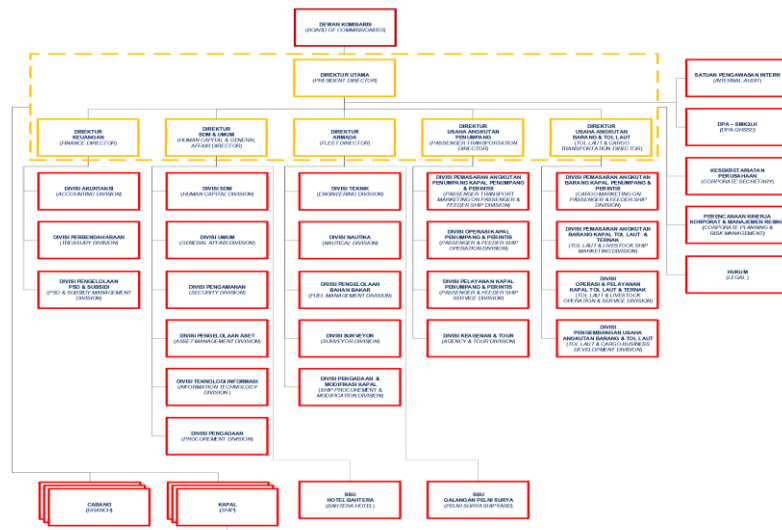
c. Usaha Penunjang (Unit Bisnis Strategis)

- Angkutan Bandar
- Keagenan Kapal
- Dock / Perbengkelan Kapal (Galangan Surya, Surabaya, Jawa Timur)
- Pelayanan Penumpang Kapal
- Property Management PELNI

d. Anak Perusahaan

- PT SBN : Bongkar Muat & EMKL
- PT PIDC : Freight Forwarding, Pengelolaan Over bagasi
- Rumah Sakit PELNI

### 2.13.6 Struktur Organisasi



**Gambar 2.66** Struktur Organisasi PT Pelni  
Sumber : <https://www.pelni.co.id/profile/show/37>  
Diakses pada 29 Maret 2018





Jumlah tenaga kerja pada akhir 2015 diperkirakan sebanyak 4.791 pegawai dengan rincian sebagai berikut:

- 1) PT Pelni
  - Kantor Pusat : 563
  - Kantor Cabang : 520
  - Pegawai Laut/ABK : 2.904
- 2) Usaha Sampingan
  - Galangan Surya, Surabaya : 32
  - Hotel Bahtera, Cipayung, Bogor : 22
- 3) Perusahaan Anak
  - PT SBN : 118
  - RS Pelni : 624
  - PT PIDC : 8

### 2.13.7 Analisa Layout Ruang

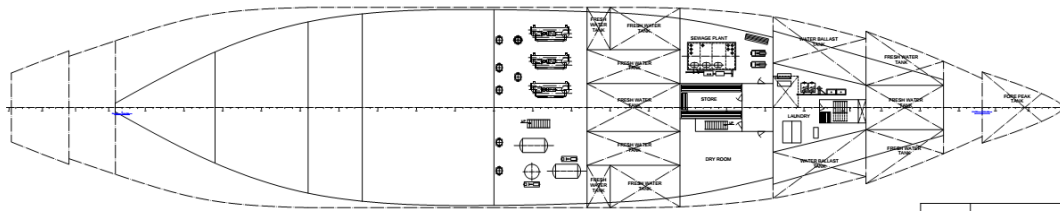
Kapal yang diredesain merupakan kapal penumpang KM Kelimutu yang dimodifikasi menjadi kapal wisata/pesiar. Berikut adalah spesifikasi ukuran kapal, kondisi eksisting dan modifikasi serta item-item yang perlu dikonfirmasi:

Ukuran utama kapal

<i>Length Overall</i>	(Loa)	: 99.80 m
<i>Length between P.P.</i>	(Lpp)	: 90.50 m
<i>Breadth</i>	(B)	: 18.40 m
<i>Depth</i>	(H)	: 6.90 m
<i>Draft</i>	(T)	: 4.20 m



1) Deck 1

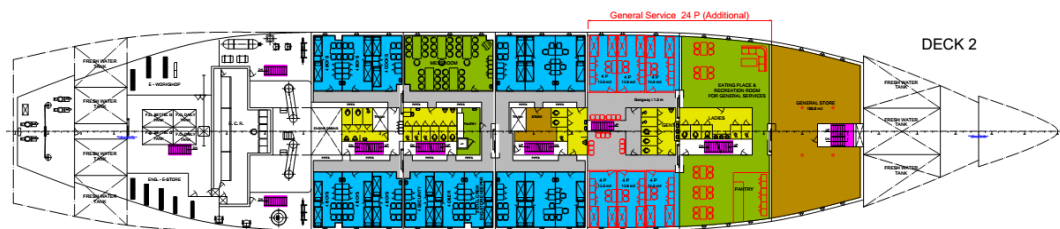


Gambar 2.70 Deck 1

Sumber : Dokumentasi Penulis (2018)

Pada *deck 1* KM Kelimutu merupakan *deck* yang sebagian besar berisi tangka air, sehingga tidak banyak yang dapat dirubah mau pun di desain.

2) Deck 2

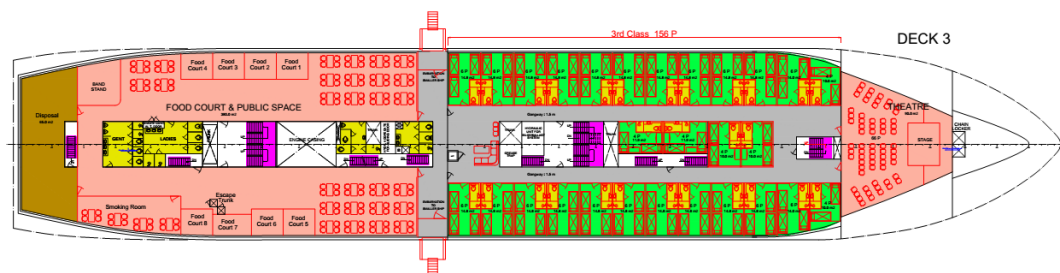


Gambar 2.71 Deck 2

Sumber : Dokumentasi Penulis (2018)

*Deck 2* KM Kelimutu didesain untuk ruang tinggal *crew* dan terdapat tangka air pada bagian depan dan belakang *deck*.

3) Deck 3

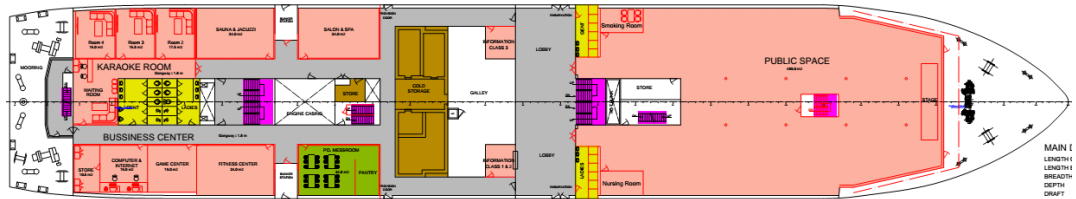


Gambar 2.72 Deck 3

Sumber : Dokumentasi Penulis (2018)

Pada *deck 3* KM Kelimutu terdapat kamar penumpang Kelas III yang berkapasitas 156 orang. Selain itu, juga terdapat *teather* pada bagian depan dan *foodcourt* pada bagian belakang.

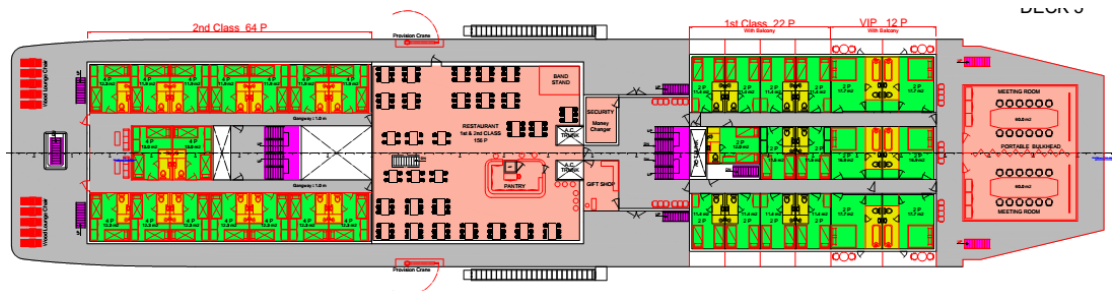
## 4) Deck 4

**Gambar 2.73 Deck 4**

Sumber : Dokumentasi Penulis (2018)

Deck 4 KM merupakan area yang sebagian besar merupakan area publik, diantaranya terdapat ruang karaoke, internet dan game center, fitness center, salon dan spa, dan area publik serba guna.

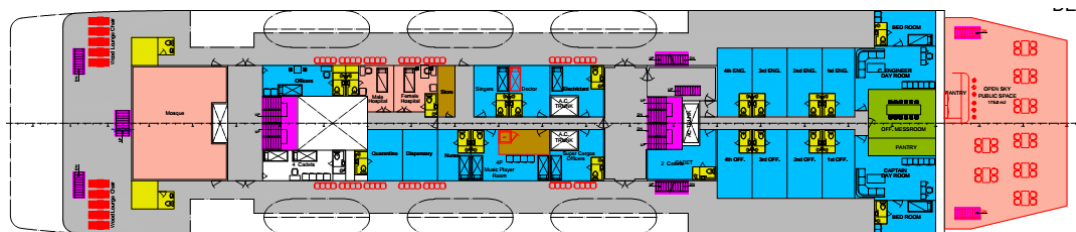
## 5) Deck 5

**Gambar 2.74 Deck 5**

Sumber : Dokumentasi Penulis (2018)

Deck 5 KM menjadi tempat keluar masuknya penumpang. Pada deck 5 terdapat kamar VIP dengan 6 pax, Kelas I dengan 22 pax dan Kelas II dengan 64 pax. Selain itu juga terdapat restaurant dan ruang *meeting* untuk menunjang aktivitas penumpang.

## 6) Deck 6

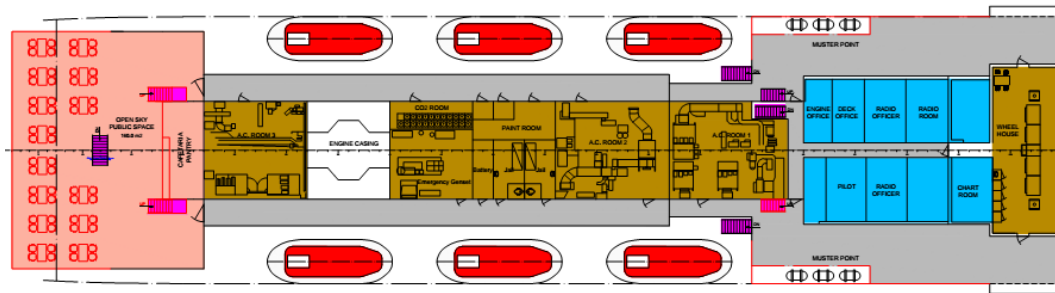
**Gambar 2.75 Deck 6**

Sumber : Dokumentasi Penulis (2018)



Deck 6 KM terdapat kamar pimpinan *crew* seperti kapten, *engineer*, dan sebagainya. Selain itu, juga terdapat ruang klinik, tempat ibadah (musholla) dan juga *open sky public space*.

#### 7) Deck 7

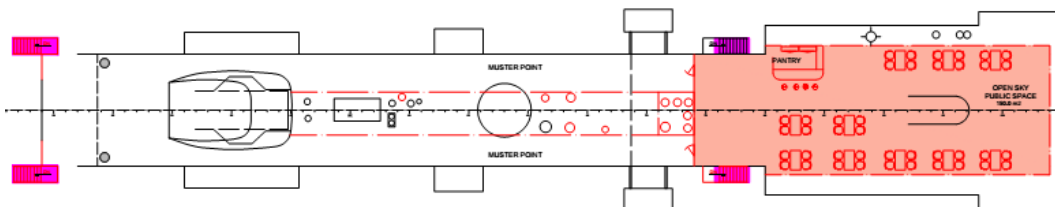


Gambar 2.76 Deck 7

Sumber : Dokumentasi Penulis (2018)

Deck 7 KM merupakan ruang kontrol kapal, tempat kapten mengendarai kapal. Terdapat juga ruang radio dan tempat mesin AC pada deck ini.

#### 8) Deck 8



Gambar 2.77 Deck 8

Sumber : Dokumentasi Penulis (2018)

Deck 8 tidak dapat terlalu banyak di fungsikan. Hanya terdapat *sky open space* pada area kecil untuk pengunjung berekreasi.

### 2.13.8 Data Kapal dan Operasional

Modifikasi layout kapal berpengaruh terhadap kapasitas crew dan penumpang pada kapal, berikut merupakan kapasitas yang dimiliki sebelum dan sesudah modifikasi:

#### a. Sebelum Modifikasi

- Crew : 84 orang



- Penumpang
  - Kelas I : 14 pax
  - Kelas II : 40 pax
  - Ekonomi : 866 pax
  - Total : 920 pax

b. Setelah Modifikasi

- Crew : 100 orang (60 orang *general service*)
- Penumpang
  - VIP : 12 pax
  - Kelas I : 28 pax
  - Kelas IIA : 64 pax
  - Kelas IIB : 156 pax
  - Total : 260 pax

Di bawah ini merupakan data spesifikasi kapal setelah modifikasi dan operasional:

**Tabel 2.7** Data Kapal

DATA KAPAL		
Nama Kapal	Kelimutu	
SPESIFIKASI TEKNIS		
Panjang (LoA)	99.80	Meter
Lebar (B)	18.00	Meter
Sarat (T)	4.20	Meter
Kapasitas		
Penumpang	260	Pax
Penumpang (index)	300	Pax reg
DWT	1,412	Ton
GT	6,022	Ton
Crew	84	Orang
General Service	40	Orang
Daya ME (BHP)	3,248	Unit x kW
Daya AE	1,851	Unit x kW
Kecepatan (Vs)	14	Knot

Sumber: PT PELNI, 2018



**Tabel 2.8** Operasional Kapal

OPERASIONAL KAPAL KELIMUTU		
Kecepatan Rata-rata	85%	% Vs
	11.9	Knot
Total Jarak	2,298	Nm/R.Trip
Sea Time	193.11	Jam/R.Trip
	8.05	Hari/R.Trip
Periode R.Trip	14	Hari/R.Trip
Total Port Time	142.90	Jam/R.Trip
Jumlah Pelabuhan Singgah	8	
Rata-rata Port Time	17.86	Jam/Pelb.
Com. Days	330	Hari/tahun
Off Days	35	Hari/tahun
General Service	40	Orang
Frekuensi	23.57	Kali/tahun
Pembulatan	23	Kali/tahun

Sumber: PT PELNI, 2018

### 2.13.9 Rencana Rute dan Pola Operasi

Berikut adalah rencan rute dan pola operasi yang akan dilaksanakan Kapal Pesiar Kelimutu:

**Tabel 2.9** Rencana Rute

Pelabuhan Singgah	Kode	Ruas	Jarak	Sea Time	Port Time
			Nm	Jam	Jam
Bali	DPS	DPS - LOM	64	5.38	
Lombok	LOM	LOM - LBJ	207	17.39	17
Labuan Bajo	LBJ	LBJ - WAK	315	26.47	15
Wakatobi	WAK	WAK - RAT	563	47.31	15
Raja Ampat	RAT	RAT - WAK	563	47.31	35
Wakatobi	WAK	WAK - LBJ	315	26.47	15
Labuan Bajo	LBJ	LBJ - LOM	207	17.39	18
Lombok	LOM	LOM - DPS	64	5.38	13
Bali	DPS				14.9
<b>TOTAL</b>			<b>2,298</b>	<b>193.11</b>	<b>142.90</b>

Sumber: PT PELNI, 2018



- Pelabuhan Singgah:
  - Benoa (Bali)
  - Lombok/Gili
  - Labuan Bajo/Pulau Komodo
  - Wakatobi
  - Raja Ampat
- Jarak Tempuh:  
2.298 Nm/roundtrip
- Waktu tempuh:  
14 hari/roundtrip dengan waktu singgah di masing-masing destinasi wisata tersebut bervariasi dengan rata-rata hampir 24 jam di satu lokasi.



*(Halaman ini sengaja dikosongkan)*





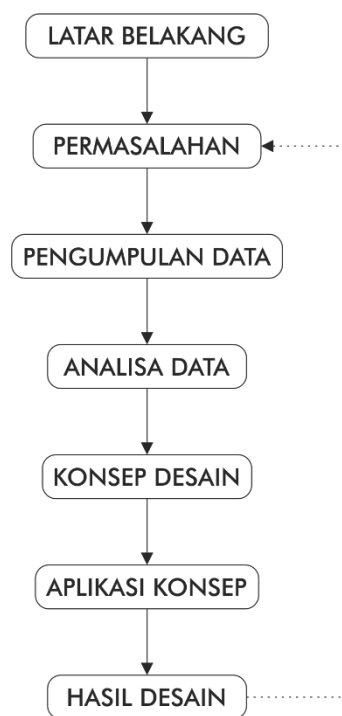
## BAB III

### METODOLOGI DESAIN

#### 3.1 Bagan Proses Desain

Metodologi desain merupakan proses yang dilakukan dalam menentukan konsep desain. Metode penelitian yang digunakan adalah metode kualitatif. Metode kualitatif yang dilakukan adalah dengan observasi dan wawancara kepada *Head Project* KM Kelimutu.

Berikut ini adalah proses desain yang diterapkan pada perancangan interior KM Kelimutu.



**Gambar 3.1** Bagan Proses Desain  
Sumber : Dokumentasi Penulis (2018)



### 3.2 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam perancangan ini untuk mendapatkan konsep yang sesuai adalah:

a. Observasi

Observasi yang dilakukan adalah dengan cara mendapatkan informasi yang telah diberikan oleh *head project*. Teknik observasi yang dilakukan adalah dengan melakukan kunjungan ke kantor *head project* untuk mendapatkan data-data yang diperlukan dan saran-saran yang sebaiknya dilakukan dalam perancangan. Tujuan dari observasi adalah untuk mengetahui permasalahan dari sudut pandang pemilik KM Kelimutu.

b. Wawancara

Narasumber dalam wawancara ini adalah *head project* dari proyek KM Kelimutu. Wawancara dilakukan untuk mendapat informasi yang jelas mengenai KM Kelimutu. Tujuan dari wawancara adalah untuk mengetahui permasalahan dari sudut pandang desainer KM Kelimutu dan arahan desain yang diberikan sesuai dengan karakter yang diinginkan pemilik dan tujuan-tujuannya.

c. Studi Literatur

Studi literatur merupakan data sekunder yang dapat diperoleh dari buku, jurnal, laporan penelitian, koran, *website* resmi/terpercaya, dan lain-lain. Data yang dibutuhkan dalam studi literatur yang dilakukan adalah tinjauan tentang kapal, peraturan kapal, kelautan Indonesia, budaya dan potensi wisata Indonesia Timur serta penerapannya.

### 3.3 Analisa Data

Data-data yang telah diperoleh akan diolah dan dipilih untuk disesuaikan dengan obyek yang diteliti dalam proses desain. Data-data dianalisa untuk mendapatkan kesimpulan terhadap masalah yang telah dirumuskan. Hasil ini juga digunakan sebagai acuan dalam proses desain, sehingga hasil akhir perancangan yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan. Analisa yang dilakukan adalah sebagai berikut:



a. Analisa Konsep Desain

Analisa konsep desain dilakukan untuk menentukan konsep desain yang sesuai dengan permasalahan dan tujuan KM Kelimutu. Hasil dari konsep ini akan digunakan dalam perumusan judul dari perancangan ini.

b. Analisa Kebutuhan Ruang

Analisa kebutuhan ruang dilakukan untuk mengetahui ruang-ruang yang sesuai dengan kebutuhan ABK dan penumpang kapal KM Kelimutu dan untuk menyelesaikan masalah kebutuhan pengguna dalam melakukan aktivitas pada kapal KM Kelimutu.

c. Analisa Ergonomi

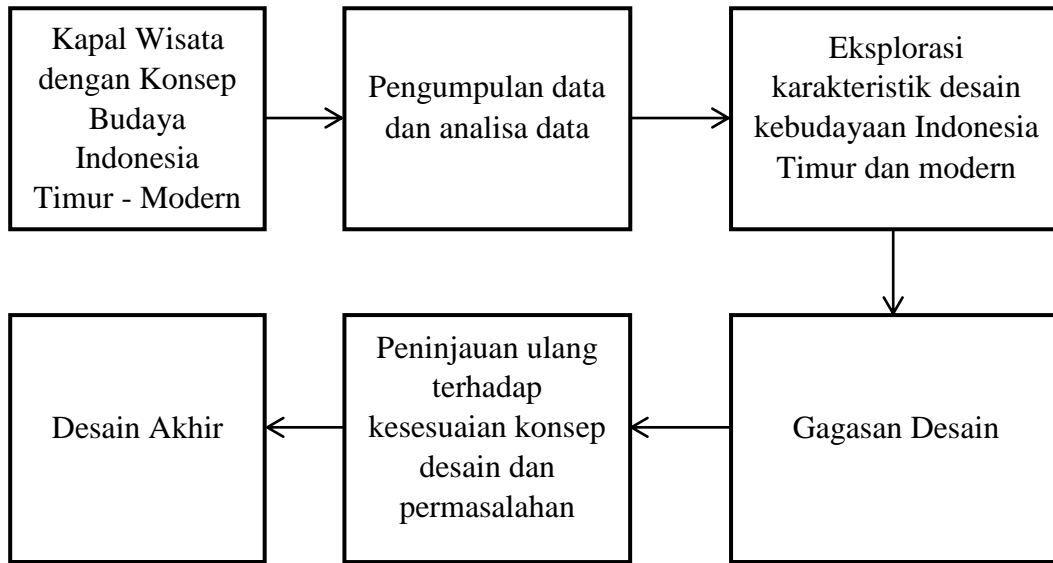
Analisa ergonomi dilakukan untuk mengetahui kondisi ideal KM Kelimutu yang berkaitan dengan pencahayaan, penghawaan, antropometri, dan sirkulasi pengguna. Analisa ini digunakan untuk menyelesaikan masalah kenyamanan pengguna KM Kelimutu.

d. Analisa Pengguna

Analisa pengguna dilakukan untuk mengetahui karakteristik pengguna kapal KM Kelimutu. Pengguna kapal penumpang KM Kelimutu meliputi *crew*/ABK, dan penumpang itu sendiri. Dengan mengetahui karakter dari setiap pengguna kapal penumpang KM Kelimutu, maka dapat diketahui kebutuhan dan kegiatan pengguna sehingga desain yang diciptakan dapat memfasilitasi setiap kebutuhan pengguna.

### 3.4 Tahapan Desain

Tahapan desain merupakan proses visualisasi konsep pada desain interior. Pada tahapan ini terdapat proses pembuatan gagasan-gagasan ide desain yang dilakukan setelah melakukan analisa data. Gagasan ide mencakup kebutuhan ruang dan fasilitas, sirkulasi, visualisasi bentuk, warna, dan elemen interior lainnya. Berikut ini tahapan desain yang diterapkan:



**Gambar 3.2** Bagan Tahapan Desain  
Sumber : Dokumentasi Penulis (2018)



## BAB IV

### ANALISA DAN KONSEP DESAIN

#### 4.1 Studi Pengguna

Pengguna kapal pesiar Kelimutu dibagi menjadi dua, yaitu penumpang/wisatawan dan awak kapal/*crew*.

**Tabel 4.1** Karakteristik Pengguna KM Kelimutu

Karakteristik <i>Crew</i>	Terdiri dari Kapten dan ABK yang menjalankan tugasnya masing-masing. Sebagian besar waktunya dihabiskan untuk mengerjakan operasional kapal dan melayani penumpang.
Karakteristik Penumpang VIP	Penumpang yang mempunyai ekonomi lebih tinggi, menyukai rekreasi yang lebih, namun sebagian besar teratur dan disiplin. Memiliki banyak waktu luang. Ramah dengan fasilitas.
Karakteristik Penumpang Kelas I	Penumpang dengan ekonomi menengah keatas, mencari rekreasi bukan perpindahan tempat mengoptimalkan penggunaan fasilitas. Memiliki kepribadian yang lebih beragam.
Karakteristik Penumpang Kelas II	Penumpang dengan ekonomi menengah keatas, mencari rekreasi bukan perpindahan tempat mengoptimalkan penggunaan fasilitas. Belum tentu ramah dengan fasilitas. Memiliki kepribadian yang lebih beragam.

Sumber: Dokumentasi Penulis (2018)

#### 4.2 Studi Ruang

KM Kelimutu terdiri dari 8 *deck* (lantai) yang terdiri dari ruang publik, privat, operasional kapal dan *service*. Dari berbagai ruangan yang ada di KM Kelimutu, perlu adanya analisa ruang untuk menentukan kebutuhan fasilitas dan kebutuhan ruang pada beberapa ruangan pada KM Kelimutu yang akan didesain. Ruangan



yang akan didesain yaitu ruang tinggal VIP, *meeting room*, restoran dan ruang tinggal kapten. Berikut adalah studi ruang pada kapal penumpang KM Kelimutu:

**Tabel 4.2** Studi Ruang, Aktifitas, dan Fasilitas

NO.	RUANG	AKTIVITAS	KEBUTUHAN /FASILITAS	JUMLAH	DIMENSI	SIRKULASI	LUAS
1.	R. Tinggal VIP	Tidur Istirahat Bekerja Mandi	Tempat tidur Meja Kursi Almari Kamar mandi	1 1 1 1 1	185 x 180 = 3,33 m <sup>2</sup> 100 x 60 = 0,6 m <sup>2</sup> 45 x 50 = 0,22 m <sup>2</sup> 85 x 60 = 0,51 m <sup>2</sup> 130 x 340 = 4,42 m <sup>2</sup> <b>Total = 9,08 m<sup>2</sup></b>	1:2 2(9,08) + (9,08)20%	<b>19,98 m<sup>2</sup></b>
2.	R. Tinggal Kelas I	Tidur Istirahat Bekerja Mandi	Tempat tidur Almari Kamar mandi	2 1 1	2(80 x 180) = 2,88 m <sup>2</sup> 50 x 100 = 0,5 m <sup>2</sup> 100 x 240 = 2,4 m <sup>2</sup> <b>Total = 5,78 m<sup>2</sup></b>	1:2 2(5,78) + (5,78)20%	<b>12,72 m<sup>2</sup></b>
3.	R. Tinggal Kelas II	Tidur Istirahat Bekerja Mandi	Tempat tidur Almari Kamar mandi	2 1 1	2(80 x 180) = 2,88 m <sup>2</sup> 50 x 80 = 0,4 m <sup>2</sup> 100 x 240 = 2,4 m <sup>2</sup> <b>Total = 5,68 m<sup>2</sup></b>	1:2 2(5,68) + (5,68)20%	<b>12,5 m<sup>2</sup></b>
4.	R. Meeting	Rapat	Meja Kursi Bench Storage	1 12 4 1	100 x 525 = 5,25 m <sup>2</sup> 12(60 x 65) = 4,68 m <sup>2</sup> 4(50 x 150) = 3 m <sup>2</sup> <b>Total = 12,93 m<sup>2</sup></b>	1:2 2(12,93) + (12,93)20%	<b>28,45 m<sup>2</sup></b>
5.	Restoran	Makan dan minum Bersantai	Meja Kursi Band stand	33 148 1	33(150 x 60) = 29,7 m <sup>2</sup> 148(45 x 45) = 29,6 m <sup>2</sup> 320 x 260 = 8,32 m <sup>2</sup> <b>Total = 67,62 m<sup>2</sup></b>	1:2 2(67,62) + (67,62)20%	<b>148,77 m<sup>2</sup></b>
6.	Ghift Shop	Berbelanja	Meja kasir Kursi Etalase	1 1 1	35 x 90 = 0,31 m <sup>2</sup> 45 x 45 = 0,2 m <sup>2</sup> 235 x 135 = 3,17 m <sup>2</sup> <b>Total = 3,68 m<sup>2</sup></b>	1:2 2(3,68) + (3,68)20%	<b>8,1 m<sup>2</sup></b>
7.	Security (Money Changer)	Laporan Menukar uang	Meja Kursi	1 1	35 x 90 = 0,31 m <sup>2</sup> 45 x 45 = 0,2 m <sup>2</sup> <b>Total = 0,51 m<sup>2</sup></b>	1:2 2(0,51) + (0,51)20%	<b>1,12 m<sup>2</sup></b>
<b>TOTAL</b>							<b>231,64 m<sup>2</sup></b>

Sumber : Dokumentasi Penulis (2018)

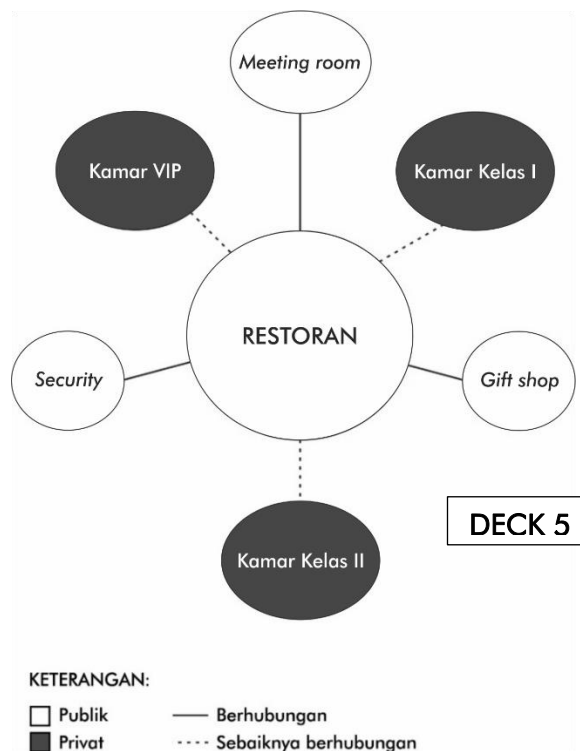
### 4.3 Hubungan Ruang

Analisa hubungan ruang dibutuhkan sebagai pertimbangan peletakkan posisi suatu ruang. Analisa tersebut dibuat dengan mempertimbangkan aktivitas dan sirkulasi. Analisa hubungan ruang ditampilkan pada *interraction matrix* berikut ini.



**Gambar 4.1** *Interraction matrix*  
Sumber: Dokumentasi Penulis (2018)

Setelah menganalisa hubungan antar ruang, maka diketahui ruang-ruang yang harus berhubungan, sebaiknya berhubungan, dan tidak berhubungan. Hubungan antar ruang tersebut kemudian diposisikan dalam *bubble diagram*. *Bubble diagram* juga berfungsi untuk mengetahui sirkulasi pengguna.



**Gambar 4.2** *Bubble Diagram*  
Sumber: Dokumentasi Penulis (2018)

#### 4.4 Analisa Riset

##### a. Hasil Interview

Narasumber : Pak Okta Putra (Head Project)

Tanggal Interveiw : 14 Februari 2018

Pertanyaan dan Jawaban :

##### 1) Mengapa KM Kelimutu perlu di desain ulang?

KM Kelimutu merupakan kapal pesiar (*light cruise ship*) KM kelas 100. KM Kelimutu ini dimiliki oleh PT PELNI dan merupakan salah satu koleksi kapal besar PT PELNI yang jumlahnya sangat sedikit. KM Kelimutu berusia sekitar 30 tahunan, dan dalam aturannya, kapal sebesar



KM Kelimutu harus di perbaiki atau diberhentikan operasionalnya jika sudah menginjak umur 35 tahun. Maka dari itu, pihak PT PELNI merasa bahwa dengan desain ulang akan mengeluarkan biaya yang lebih rendah dibandingkan membeli kapal besar baru. KM Kelimutu ini juga akan dioperasikan menjadi kapal pesiar pertama di Indonesia oleh PT PELNI.

2) Fasilitas apa yang akan ditambah pada KM Kelimutu?

Fasilitas yang diminta oleh PT PELNI ada beberapa, seperti perubahan kelas kapal untuk ruang tinggal, penambahan teater, pembuatan restoran yang besar, *sky lounge*, ruang karaoke dan banyak lagi.

3) Apa saja permasalahan yang terkait bidang interior yang ada di kapal penumpang KM Kelimutu?

Untuk interior banyak permasalahannya, karena memang kapal ini merupakan kapal tua yang memang perlu di perbaiki. Walaupun bahan dan material masih banyak yang kokoh, namun desain interior pada kapal KM Kelimutu terasa sudah terlewat zaman dan kurang memiliki nilai jual.

4) Desain seperti apa yang diinginkan oleh PT PELNI untuk kapal pesiar KM Kelimutu?

Karena rute yang sudah ditetapkan oleh PT. PELNI merupakan rute yang melalui Indonesia Timur, maka desain yang diinginkan adalah desain yang memiliki unsur Indonesia Timur sebagai pendukung elemen interior. Hal ini agar penumpang tetap dapat merasakan *ambiance* Indonesia Timur walau banyak berada di kapal untuk berekreasi.

Simpulan dari wawancara bersama Pak Okta Putra adalah bahwa kapal pesiar Kelimutu memang sudah harus diperbaiki karena umurnya yang hampir melewati batas peraturan usia kapal. Banyak fasilitas yang akan ditambahkan pada KM Kelimutu untuk rekreasi, dan rute kapal pun sudah ditetapkan. Untuk elemen interior hampir setiap elemen dapat ditingkatkan.





b. Hasil Observasi

Observasi dilakukan secara tidak langsung oleh penulis di kantor *head project* dengan melihat proposal desain dan tanya jawab. Observasi dilakukan untuk mengetahui kondisi sebenarnya dari KM Kelimutu.

Berdasarkan kegiatan observasi yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan beberapa poin sebagai berikut:

1. Perlu adanya perbaikan pada eksterior dan interior kapal.
2. *Singage* kurang memberi pertunjuk.
3. Desain belum menunjukkan tema yang ingin diangkat.
4. Fasilitas yang ada saat ini membutuhkan perawatan dan pembaruan karena sudah termakan usia sehingga performanya kurang maksimal.

#### 4.5 Konsep Desain

Dari studi dan data-data yang telah dianalisa, penulis merumuskan konsep yang bertujuan untuk menyelesaikan masalah yang ada pada KM Kelimutu. Konsep yang digunakan yaitu “Desain Interior KM Kelimutu sebagai Kapal Wisata dengan Nuansa Budaya Indonesia Timur yang Modern”. Nuansa budaya Indonesia Timur diambil berdasarkan tujuan destinasi wisata yang akan mengunjungi daerah di Indonesia Timur. Pengaplikasian budaya akan dibagi berdasarkan fungsi ruang, ruang publik menggunakan budaya dari Papua dan Sulawesi, ruang privat seperti tempat tinggal wisatawan/*crew* menggunakan budaya Bali dan Nusa Tenggara.

#### 4.6 Aplikasi Konsep Desain

a. Konsep Lantai

Pada ruang tinggal/kamar, akan menggunakan Pada lantai menggunakan *marine flame retardant PVC flooring* dengan motif parket. Area restoran juga menggunakan lantai tersebut, tetapi juga dipadukan dengan lantai keramik bermotif sebagai variasi pada beberapa spot tertentu. Penggunaan lantai dengan motif parket bertujuan untuk memberikan kesan hangat dan alami pada ruangan. Selain itu, suasana

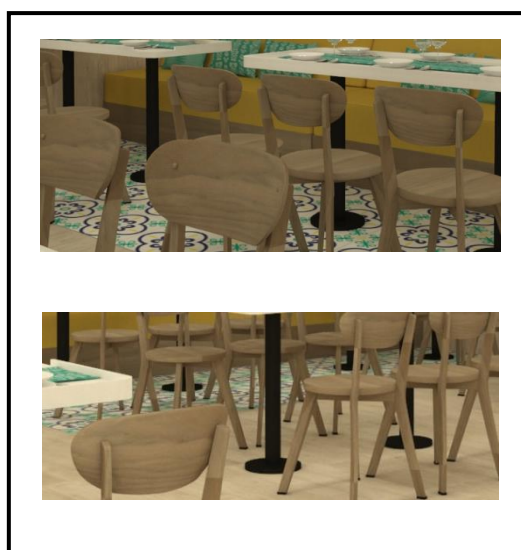


interior yang dipadukan dengan kebudayaan dari suku-suku yang ada di wilayah Indonesia timur dirasa lebih berkarakter jika dipadukan dengan material berbahan/bermotif kayu.



**Gambar 4.3** Lantai parket  
Sumber: Desain Pribadi (2018)

Ruang tinggal dan restoran menggunakan plint lantai yang langsung tersambung dengan lantai. Tidak seperti pada umumnya yang membentuk siku, plint ini membentuk lengkungan sehingga lebih mudah saat dibersihkan. Sedangkan pada ruang rapat, lantai menggunakan material karpet dengan warna krem. Penggunaan karpet bertujuan untuk meredam suara/sebagai akustik.



**Gambar 4.4** Lantai parket dan lantai keramik bermotif  
Sumber: Desain Pribadi (2018)



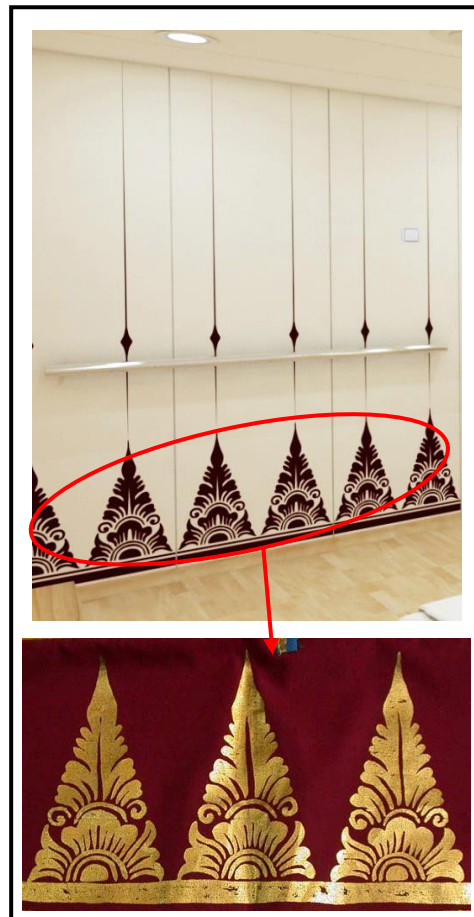
**Gambar 4.5** Plint lengkung  
Sumber: Desain Pribadi (2018)



**Gambar 4.6** Karpet  
Sumber: <http://www.sammysdesignerflooring.ca/carpet/patola/>  
Diakses pada 15 Maret 2018

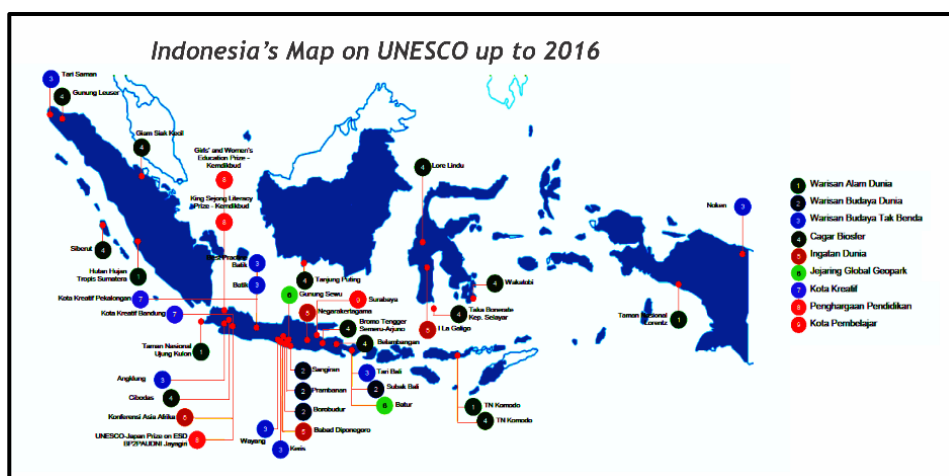
b. Konsep Dinding

Pada ruang tinggal, dinding yang digunakan berupa *wallpaper* dengan motif kain Bali. Sedangkan ruang rapat menggunakan *wallpaper* polos. Pada salah satu sisi dinding menggunakan *wallpaper* yang berisikan infografis peta UNESCO Indonesia yang menunjukkan objek-objek wisata yang telah menjadi warisan dunia, tentunya sangat direkomendasikan untuk dikunjungi. Area restoran juga menggunakan *wallpaper* polos, tetapi dipadukan dengan *wallpaper* bermotif kayu setinggi 1 meter yang ditambahkan motif batik Asmat.



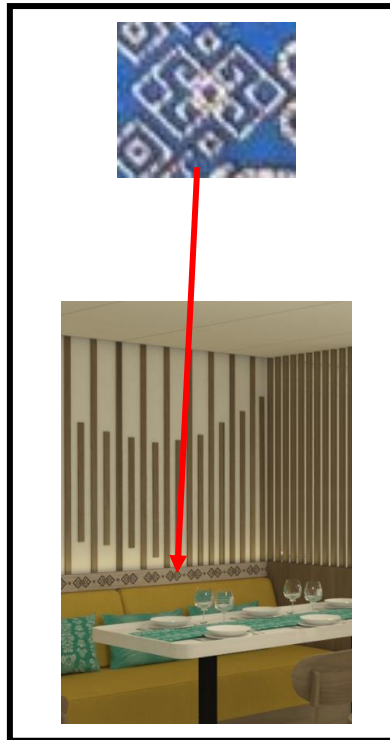
**Gambar 4.7** Wallpaer dengan motif kain Bali

Sumber: Desain pribadi (2018) dan <http://erryzaeri.blogspot.com/2010/10/>  
Diakses pada 12 April 2018



**Gambar 4.8** Wallpaper dengan infografis peta UNESCO Indonesia

Sumber: <http://kwriu.kemdikbud.go.id/wp-content/uploads/2017/01/Peta-Capaian-Indonesia-di-UNESCO-sampai-dengan-Akhir-Tahun-2016.png>  
Diakses pada 28 April 2018



**Gambar 4.9** Dinding dengan paduan kayu  
Sumber: Dokumentasi pribadi

c. Konsep Plafon

Konsep plafon yang diterapkan akan disesuaikan dengan fungsi ruang. Ruang privat (kamar tinggal) menggunakan plafon yang polos. Selain karena sempitnya ruang dan rendahnya plafon pada kapal, plafon polos akan memberikan suasana yang lebih tenang. Pada area restoran juga akan menggunakan plafon polos. Sedangkan pada ruang rapat, menggunakan *drop ceiling* dengan tambahan motif khas Suku Asmat.



**Gambar 4.10** Plafon polos  
Sumber: Desain Pribadi (2018)



**Gambar 4.11** Plafon *drop ceiling* dengan motif Suku Asmat

Sumber: Desain pribadi (2018) dan

<https://tugas8c.wordpress.com/2016/11/26/ulangan-4-michelle-8c27/>

Diakses pada 5 April 2018

d. Konsep Furnitur

Furnitur yang digunakan menggunakan bentuk yang *simple* yang dipadukan dengan corak budaya. Selain itu, juga akan menggunakan furnitur hasil dari transformasi bentuk dari motif/benda-benda budaya. Pada kamar tinggal, furnitur yang digunakan memiliki bentuk yang simpel dan memiliki motif kain Bali. Ruang rapat dan area restoran juga memiliki furnitur simpel dengan tambahan motif Suku Asmat pada ruang rapat, sedangkan area restoran hanya menggunakan furnitur tanpa motif suku. Namun, tidak semua furnitur yang digunakan pada setiap ruang memiliki motif, tetapi disesuaikan dengan komposisi tema pada ruangan.



**Gambar 4.12** Furnitur dengan motif Bali

Sumber: Desain Pribadi (2018)



**Gambar 4.13** Furnitur dengan motif Asmat  
Sumber: Desain Pribadi (2018)

Untuk furnitur yang memiliki posisi yang tetap (*bed*, meja, dan sejenisnya), peletakannya dipermanenkan dengan cara disekrup pada lantai, untuk mengantisipasi adanya guncangan pada kapal agar tidak berpindah. Sedangkan furnitur yang fleksibel penempatannya seperti kursi, menggunakan karet pada bagian alas untuk meminimalisir slip pada saat kapal terguncang. Khusus untuk meja makan, menggunakan ”lidah” pada sisi meja dengan lubang pada salah satu ujung. Tujuannya untuk mengantisipasi alat makan dan minum pada saat kapal terguncang.



**Gambar 4.14** Meja makan  
Sumber: Desain Pribadi (2018)



e. Konsep Elemen Estetis

Penambahan elemen estetis tidak diterapkan pada seluruh ruangan, akan tetapi hanya digunakan pada area/ruang yang memang diperlukan. Elemen estetis akan ditempatkan pada ruang hiburan/umum seperti restoran dan ruang tinggal. Ukuran elemen estetis disesuaikan dengan bidang yang akan dipakai, sedangkan bentukan dan motif diambil dari kebudayaan suku-suku yang ada di wilayah Indonesia bagian timur.

Pada bagian ruang tinggal/kamar, elemen estetis diletakkan di atas *bed*, sehingga juga dapat difungsikan sebagai *headbed*. Elemen estetis ini berupa *headbed* dengan material multipleks gapura Bali yang ditransformasikan menjadi lebih sederhana. Pada bagian dinding TV, juga akan ditambahkan elemen estetis bermaterial multipleks dengan motif ukiran khas Bali. Untuk memudahkan perawatan, motif panorama pura dan ukiran dicetak print, sehingga mudah dalam *maintenance* dibandingkan dengan menggunakan teknik CNC/ukir.

Sedangkan pada restoran, elemen estetis diletakkan pada dinding. Elemen estetis pertama berupa siluet tarian Suku Asmat yang ditempatkan di bagian tengah. Sedangkan di bagian samping kanan dan kiri menggunakan aksentasi garis-garis yang membentuk gelombang bermaterial kayu dengan sedikit sentuhan warna kuning dan toska.



**Gambar 4.15** Elemen estetis *headbed*  
Sumber: Desain Pribadi (2018)





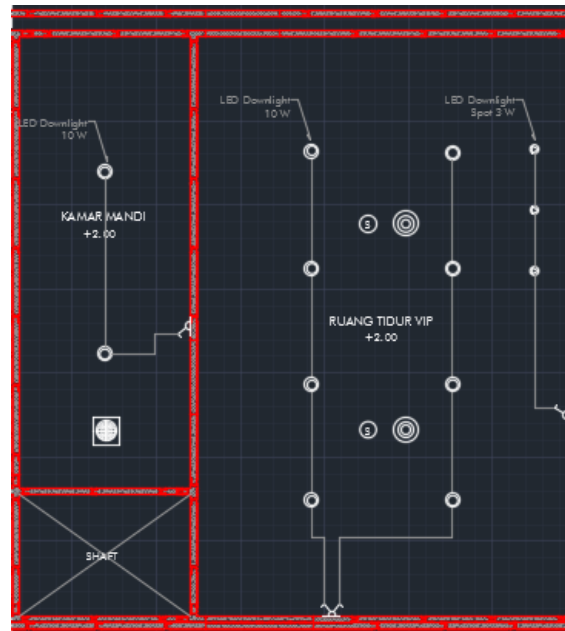
**Gambar 4.16** Elemen estetis dinding TV  
Sumber: Desain Pribadi (2018)



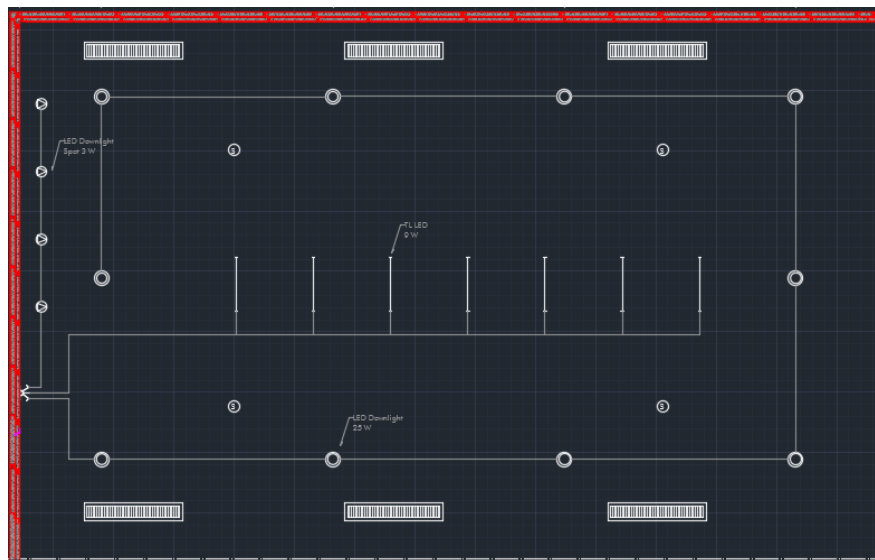
**Gambar 4.17** Elemen estetis siluet tarian Suku Asmat  
Sumber: Desain Pribadi (2018)

f. Konsep Pencahayaan

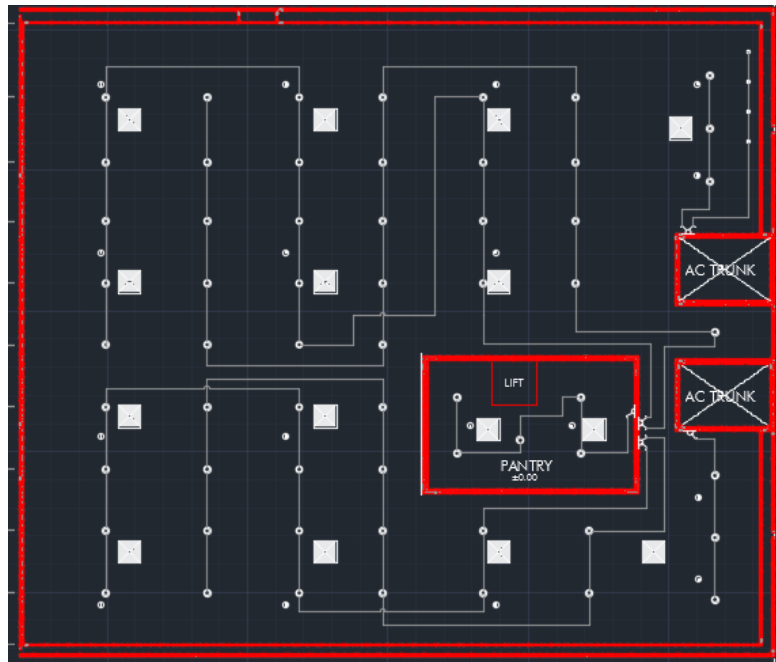
Pencahayaan yang digunakan adalah pencahayaan alami dan buatan. Tetapi, ukuran jendela yang tidak terlalu besar dan jumlah yang terbatas pada beberapa ruang, harus ditunjang dengan penggunaan pencahayaan buatan. Pada ruang tinggal dan area restoran, menggunakan *downlight* sebagai pencahayaan general. Untuk menambahkan kesan hangat pada area restoran, ditambahkan *wall lamp* pada sisi bagian kapal sekaligus untuk menunjang suasana ketika malam hari. Sedangkan di ruang rapat, menggunakan 2 jenis lampu yaitu *downlight* pada bagian sisi ruangan dan lampou TL pada bagian tengah.



**Gambar 4.18** Penempatan *downlight* pada ruang tinggal  
Sumber: Dokumentasi pribadi



**Gambar 4.19** Penempatan *downlight* dan lampu TL pada ruang rapat Sumber:  
Dokumentasi pribadi



**Gambar 4.20** Penempatan *downlight* pada restoran  
Sumber: Dokumentasi pribadi



**Gambar 4.21** Armatur *downlight*  
Sumber: <http://www.zeyhan.com/turkce/in/ZE401-SN-204/>

g. Konsep Warna

Warna yang digunakan adalah warna-warna yang diambil berdasarkan warna-warna kain atau pun benda lainnya pada kebudayaan suku-suku Indonesia timur. Selain itu, juga akan menambahkan suasana hangat untuk menyelaraskan warna-warna yang beragam, sehingga akan lebih serasi pada suatu ruangan dengan penggunaan warna/motif kayu alami. Pada ruang tinggal, menggunakan warna maroon sebagai warna



aksentuasinya, sedangkan pada ruang rapat menggunakan warna biru navy. Warna yang diambil berdasarkan warna kain pada masing-masing suku, dan area restoran menggunakan warna tosca dan kuning sebagai warna aksentuasi.



**Gambar 4.22** Warna hangat

Sumber: <https://www.pinterest.co.uk/pin/552394710528455773/>



**Gambar 4.23** Warna marun dan biru navy

Sumber: Dokumentasi pribadi



**Gambar 4.24** Warna tosca dan kuning

Sumber: Dokumentasi pribadi

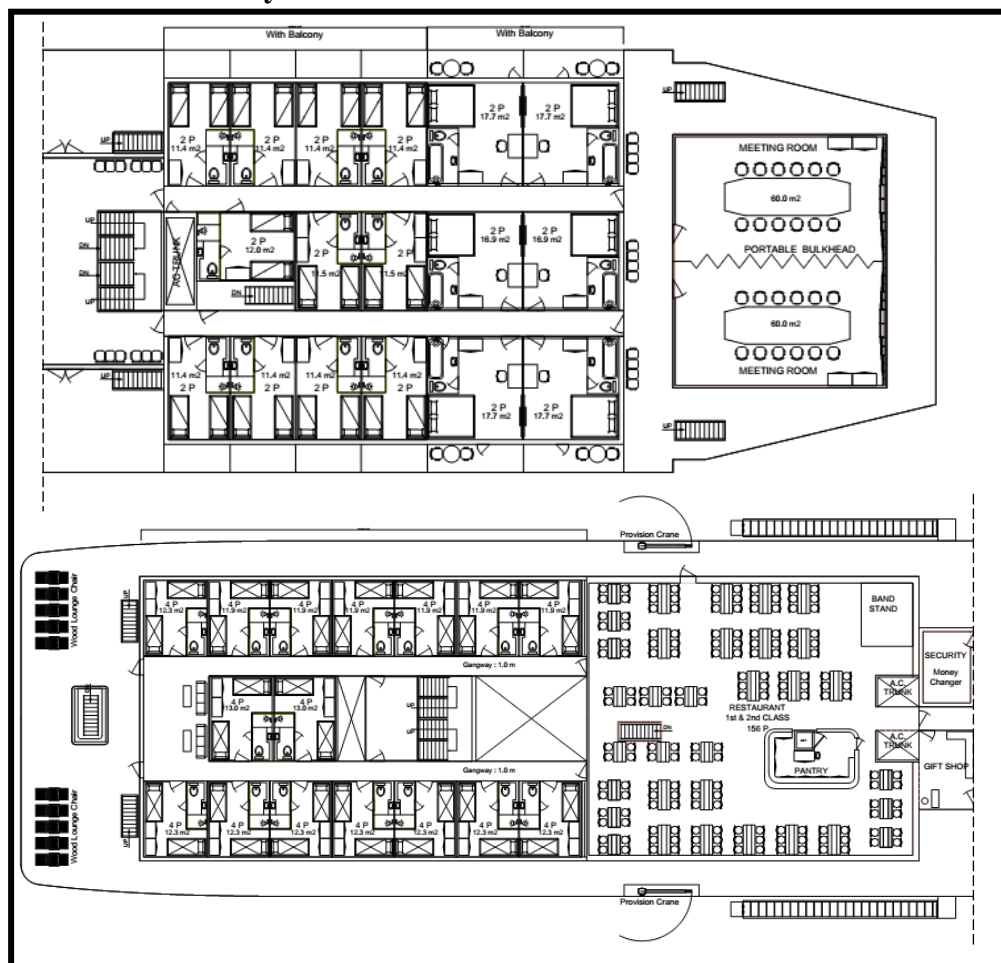
## BAB V

### PROSES DAN HASIL DESAIN

#### 5.1 Alternatif Layout

Alternatif layout dibuat berdasarkan hasil analisa yang telah dibahas pada bab sebelumnya, seperti analisa pengguna, studi ruang, dan hubungan ruang. Alternatif layout akan dipilih melalui *weighted method* untuk mengetahui layout yang paling baik. Pada dasarnya, layout kapal yang direncanakan setelah modifikasi sudah cukup baik, sehingga penulis hanya merubah pada beberapa ruangan yang dirasa perlu adanya alternatif yang lebih baik.

##### 5.1.1 Alternatif Layout 1



**Gambar 5.1** Alternatif Layout 1  
Sumber: Hasil Desain Pribadi (2018)



Pada deck 5 mencakup beberapa ruang, yaitu kamar VIP, kamar kelas I, kamar kelas II, ruang rapat, restoran, ruang *security* dan toko souvenir. Ruang rapat berada di zona bagian paling depan kapal. Kapasitas ruang rapat ini total sebanyak 24 orang. Ruang rapat dibagi menjadi 2 bagian yang dipisahkan dengan sekat yang dapat dibuka jika memerlukan lebih dari 12 orang. Ruang ini dilengkapi dengan *storage* di bagian depan.

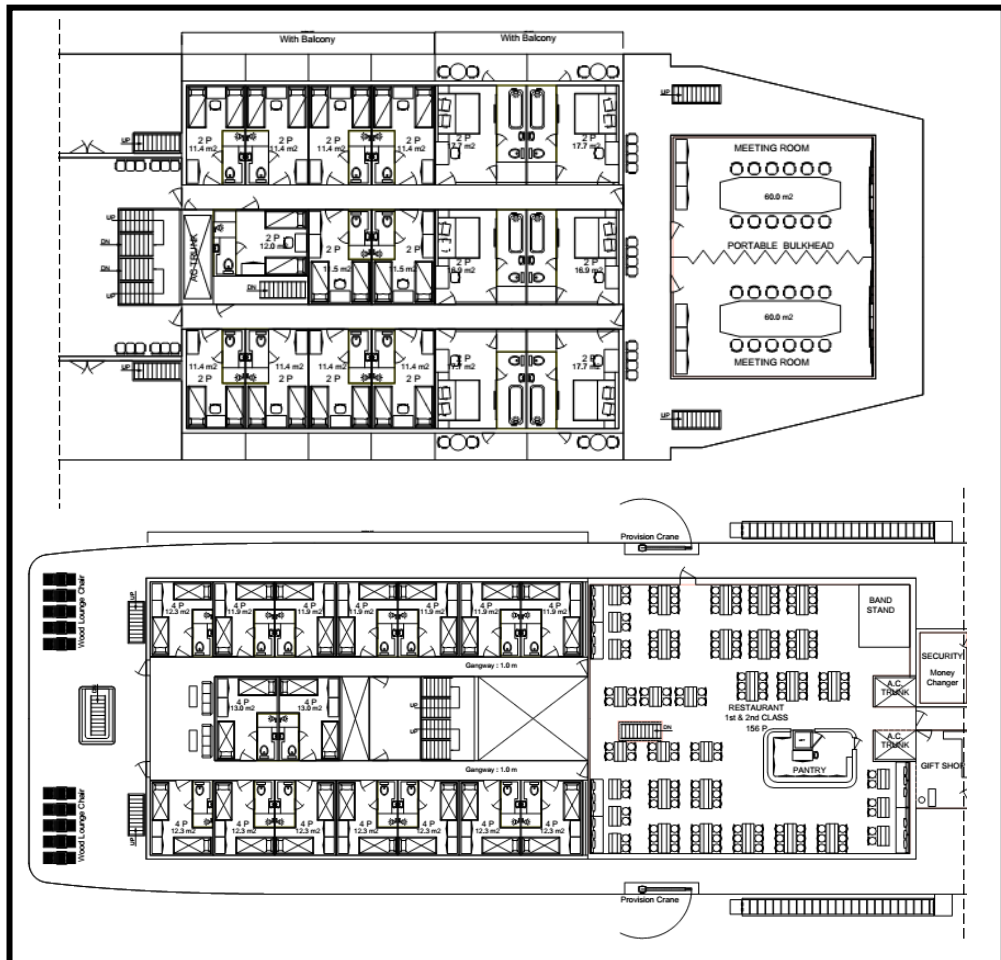
Zona kamar VIP berada dibelakang ruang rapat. Kamar ini berkapasitas 2 orang tiap ruang dengan total 24 penumpang. Pada layout kamar VIP, posisi tempat tidur bersebalah dengan kamar mandi dan diikuti almari disampingnya, sehingga memberikan ruang yang cukup luas untuk ditempati meja kerja.

Kemudia disusul zona kamar kelas I di belakang kamar VIP. Kamar kelas 1 berkapasitas 2 orang per kamar dengan total 22 penumpang. Layout kamar ini tidak terlalu banyak mengalami perubahan dengan 2 tempat tidur dengan 1 almari.

Lalu di belakang merupakan area masuk keluarnya penumpang pada kapal. Pada area ini terdapat kursi tunggu, ruang *security* dan toko souvenir. Di belakangnya terdapat restoran dengan kapasitas 156 orang sesuai dengan jumlah kapasitas kamar VIP, kamar kelas 1 dan kelas 2. Pada restoran terdapat meja makan dengan kapasitas 6 orang dan 4 orang. Akses dari arah kamar VIP dan kamar kelas hanya satu pintu di tengah, sedangkan akses dari kamar kelas 2 sebanyak 2 di bagian samping kanan dan kiri.

Yang terakhir di zona kamar kelas 2 berisi 16 kamar dengan kapasitas 4 orang per kamar. Layout furnitur pada kamar ini tidak mengalami perubahan.

### 5.1.2 Alternatif Layout 2



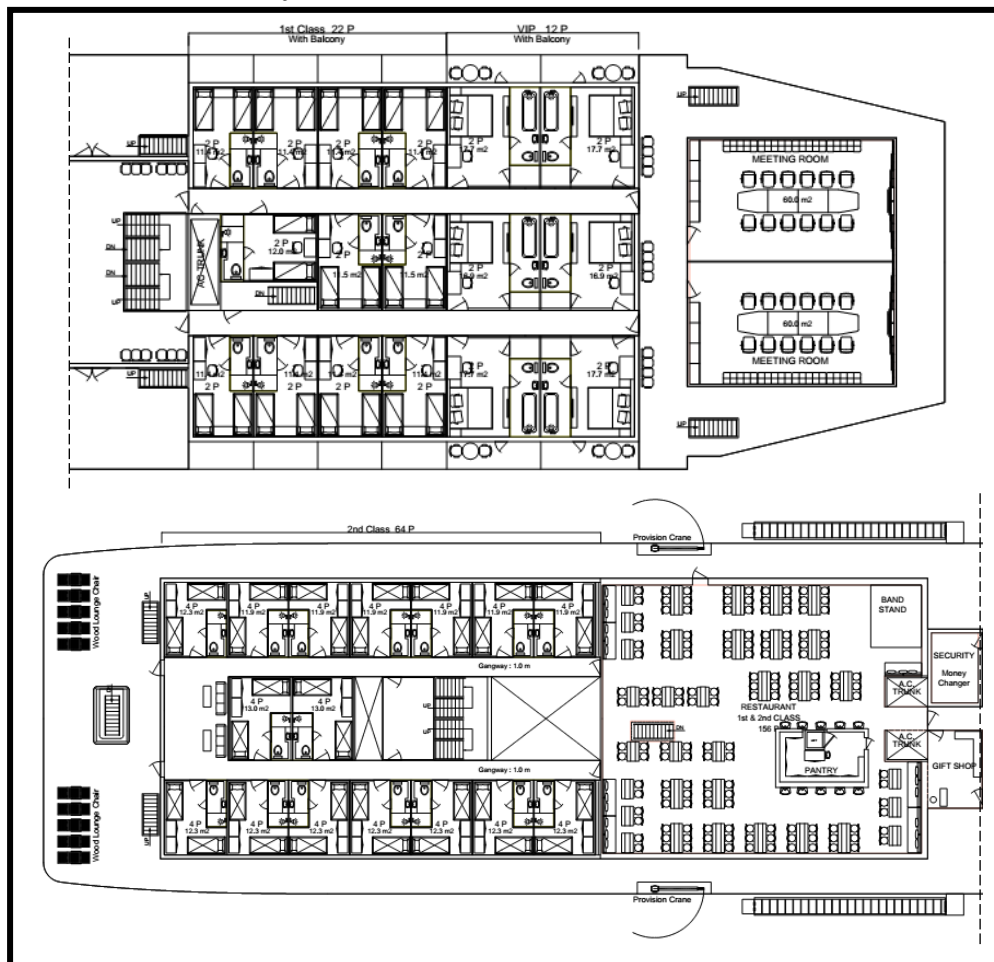
**Gambar 5.2** Alternatif Layout 2  
Sumber: Hasil Desain Pribadi (2018)

Zoning yang diterapkan pada alternatif 2 tetap sama, hanya ada perubahan pada beberapa ruang. Pada ruang rapat ada sedikit perubahan yaitu *storage* dipindahkan ke bagian belakang, sehingga bagian depan terasa lebih lega. Sedangkan ruang kamar VIP, tempat tidur dan meja kerja ditempatkan sejajar dan berhadapan dengan kamar mandi yang juga sejajar dengan almari.

Pada kamar kelas 1 ada penambahan berupa meja kerja yang terlatak diantara tempat tidur. Penambahan meja ini sesuai dengan peraturan MLC 2006. Sedangkan pada restoran, kapasitas naik menjadi 174 dengan penambahan sofa pada 3 spot pojok kanan depan dan pojok kanan-kiri belakang. Pada kamar kelas 2 tidak mengalami perubahan.



### 5.1.3 Alternatif Layout 3



**Gambar 5.3** Alternatif Layout 3  
Sumber: Hasil Desain Pribadi (2018)

Pada alternatif 3, kapasitas ruang rapat ditambah 8 orang per ruang, sehingga total ada penambahan sebesar 16 orang. Penambahan kapasitas dilakukan dengan ditambahkan kursi bench pada sisi samping. Pada kamar VIP terdapat sedikit perubahan dengan adanya tambahan drawer pada bagian bawah TV. Sedangkan pada kamar kelas 2, meja kerja dipindahkan di samping almari. Restoran terdapat tambahan wastafel pada sisi dinding luar pantry dan kamar kelas 2 tidak ada perubahan.





#### 5.1.4 Pemilihan Alternatif Layout

Berikut adalah *weighted method* yang digunakan untuk menentukan layout yang sesuai dengan kriteria yang ada pada tabel sebagai berikut:

**Tabel 5.1** Kriteria *Weighted Method*

		A	B	C	D	Hasil	Rank	Mark	Bobot Relatif
A	Modern - Indonesia Timur	-	0	0	0	0	IV	60	0,19
B	Kapasitas	1	-	1	0	2	II	85	0,27
C	Struktur	1	0	-	0	1	III	75	0,23
D	Kenyamanan	1	1	1	-	3	I	100	0,31
Overall Value		-	-	-	-			320	1,00

Keterangan: 1 = lebih penting, 0 = tidak lebih penting, - = tidak dapat dibandingkan

Sumber: Dokumentasi Pribadi (2018)

**Tabel 5.2** Hasil *Weighted Method*

Kriteria	Weight	Parameter	Alternatif 1			Alternatif 2			Alternatif 3		
			M	S	V	M	S	V	M	S	V
Modern - Indonesia Timur	0,19	Furnitur simpel	VG	8	1,52	VG	8	1,52	VG	8	1,52
		Menampilkan elemen Suku* Indonesia Timur	P	5	0,95	G	7	1,33	VG	9	1,71
Kapasitas	0,27	Ketersediaan ruang & furnitur	G	7	1,89	G	7	1,89	G	8	2,16
		Mencakup seluruh penumpang	G	7	1,89	G	7	1,89	G	8	2,16
Struktur	0,23	Tidak banyak merubah eksisting	G	6	1,38	G	8	1,84	G	8	1,84
Kenyamanan Pengguna	0,31	Sirkulasi nyaman	G	7	2,17	G	8	2,48	G	8	2,48
					9,8				10,95		

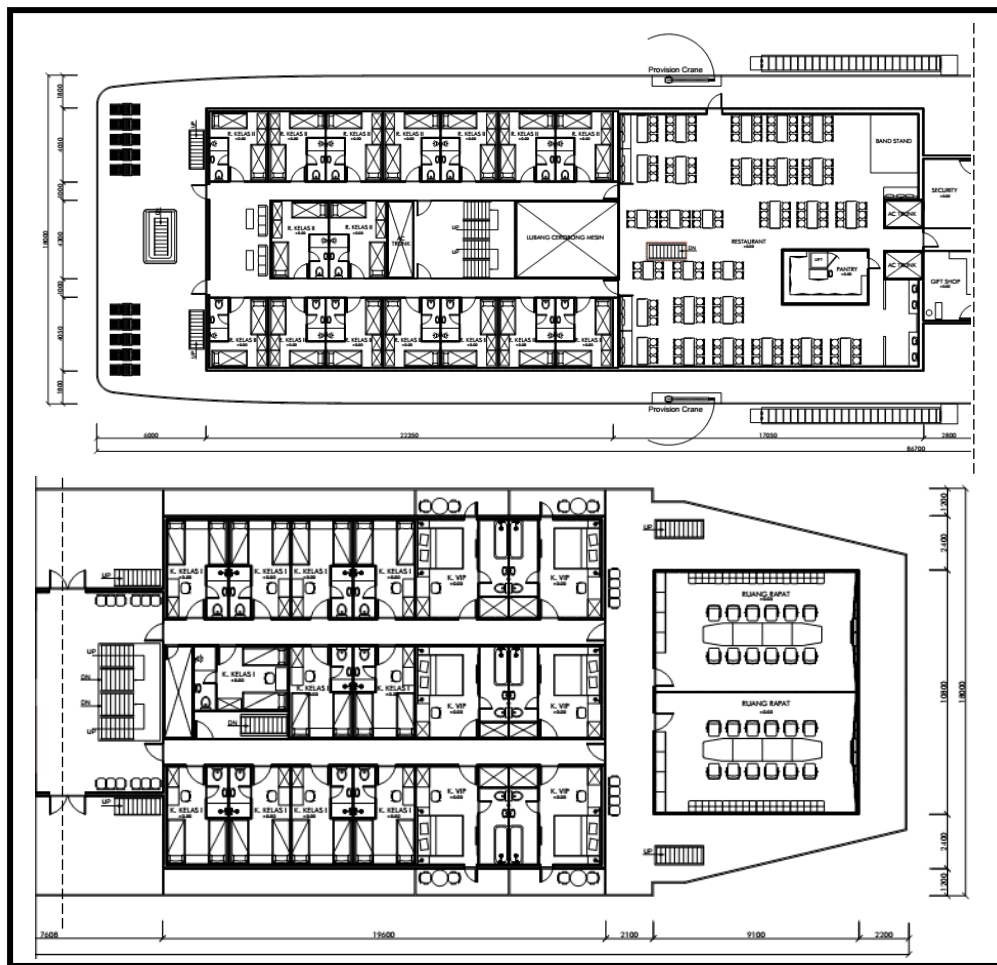
M = Magnitude | S = Score | V = Value | Score: 9-10 = Very Good (VG) | 6-8 = Good (G) | 0-5 = Poor (P)

Sumber: Dokumentasi Pribadi (2018)

Dari perhitungan dengan *weighted method* di atas, diketahui bahwa layout terpilih adalah alternatif layout 3. Alternatif layout 3 memiliki nilai tertinggi dalam kriteria yang telah disebutkan di atas.

## 5.2 Pengembangan Alternatif Layout Terpilih

Alternatif layout 3 merupakan layout paling baik diantara 3 layout yang ada. Hal ini telah dijabarkan pada sub bab sebelumnya. Namun, alternatif layout 3 masih memiliki kekurangan, sehingga perlu dikembangkan agar menjadi layout yang lebih baik lagi.



**Gambar 5.4** Pengembangan Layout Terpilih  
Sumber: Hasil Desain Pribadi (2018)

Restoran yang pada layout 3 mengalami kenaikan kapasitas dengan kelebihanannya yaitu penumpang dapat lebih leluasa memilih tempat saat restoran ramai pengunjung, diturunkan lagi menjadi 156, dengan pertimbangan aspek kenyamanan dan sirkulasi. Sofa pada bagian depan dihilangkan dan diganti dengan wastafel. Penempatan wastafel di area pojok dinilai lebih sesuai jika dibandingkan dengan penempatan sebelumnya.

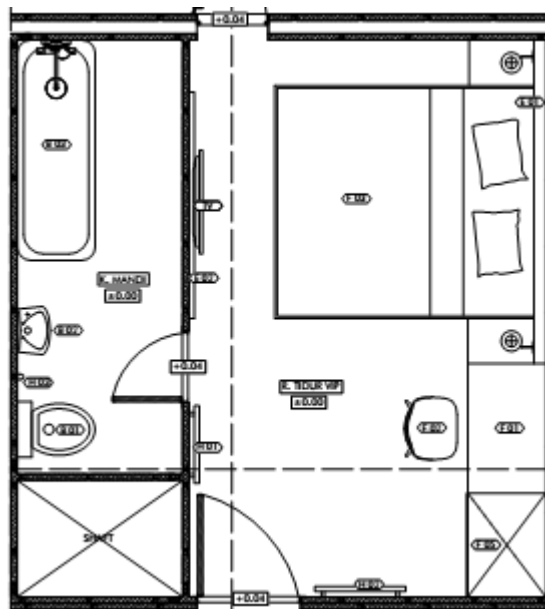
Pintu kamar VIP digeser sehingga tidak bersinggungan dengan pintu *gangway*. Dengan layout yang ada, ada 4 kamar yang dapat menikmati fasilitas balkon dan 2 kamar tanpa balkon. Hal ini menjadikan 4 kamar yang menikmati fasilitas balkon diberikan tarif yang lebih.

### 5.3 Pengembangan Desain

Konsep yang digunakan pada kapal ini yaitu dengan memadukan konsep modern dengan budaya Indoneisa Timur. Budaya yang diambil berdasarkan rute yang disinggahi, antara lain budaya dari daerah Bali yang diterapkan pada ruang kamar VIP, daerah Lombok pada ruang kamar Kelas I, daerah Labuan Bajo pada ruang kamar kelas II, daeah Wakatobi pada ruang hiburan dan pelayanan serta daerah Raja Ampat pada ruang rapat dan restoran.

### 5.4 Pengembangan Desain Ruang Terpilih 1

#### 5.4.1 Layout Furnitur



**Gambar 5.5** Layout Furnitur Ruang Terpilih 1

Sumber: Hasil Desain Pribadi (2018)

Pada ruang kamar VIP terdapat *bed* dengan kapasitas 2 orang dengan disampingnya terdapat meja kerja dan almari. Kamar mandi berada di hadapnya. Pada sisi dinding terdapat railing untuk pegangan jika terjadi guncangan yang cukup kuat. Material dinding yang digunakan yaitu *rockwool wall panel* yang terdiri dari 2 bagian, yaitu bagian inti dan permukaan. Intinya berisi *rockwool* dan permukaannya berupa aluminium dengan tebal total 50 mm. Sedangkan atap menggunakan *aluminium honeycomb ceiling panel* dengan inti berupa *aluminium honeycomb* dan permukaan aluminium. Pada lantai menggunakan *marine flame retardant*



*PVC flooring* dengan motif parket. Material ini memiliki spesifikasi tahan api dan air.

#### 5.4.2 Gambar 3D



**Gambar 5.6** Kamar VIP View 1  
Sumber: Hasil Desain Pribadi (2018)

Pada kamar VIP, konsep modern ditunjukkan dengan bentuk furnitur yang simpel, dan penggunaan warna dominan putih. Warna putih bertujuan agar ruangan terlihat lebih luas. Kamar VIP menggunakan adat Suku Bali sebagai temanya yang dipadukan dengan nuansa hangat ruangan dengan penggunaan material bermotif kayu. Meja kerja pada ruangan ini juga dapat digunakan untuk berias dengan adanya cermin di depannya.



**Gambar 5.7** Kamar VIP View 2  
Sumber: Hasil Desain Pribadi (2018)

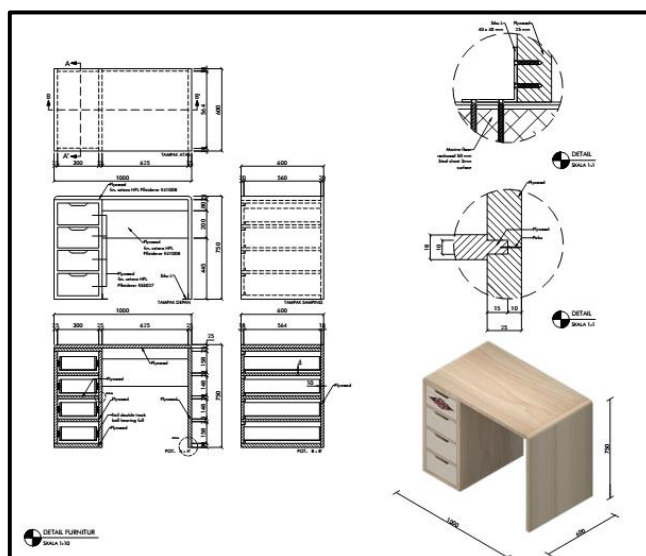
Pada *headbed* menggunakan plywood dengan bentukan transformasi dari gerbang pura Bali yang lebih disederhanakan pada sisi samping *headbed*. Pada dinding, menggunakan wallpaper dengan motif kain khas Bali dengan sedikit tambahan tanpa mengurangi kekhasan motif tersebut.



**Gambar 5.8** Kamar VIP View 3  
Sumber: Hasil Desain Pribadi (2018)

Pada backdrop TV terdapat elemen estetis berupa ukiran khas Bali. Untuk memudahkan perawatan, ukiran ini diubah menjadi motif *2D printing*.

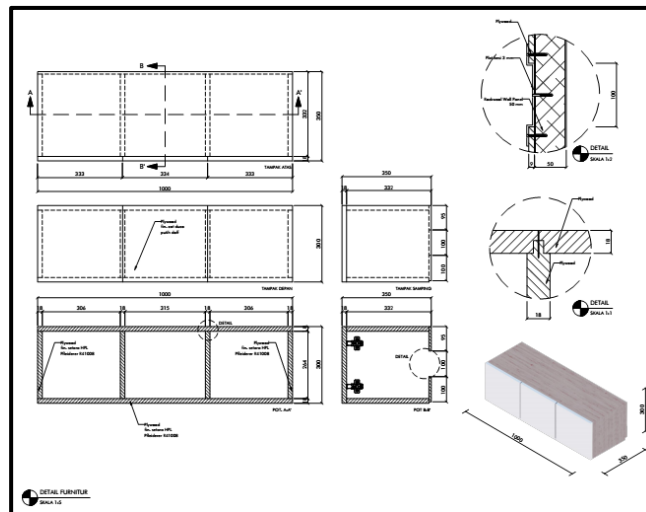
#### 5.4.3 Detail Furnitur dan Elemen Estetis



**Gambar 5.9** Meja Kerja  
Sumber: Hasil Desain Pribadi (2018)



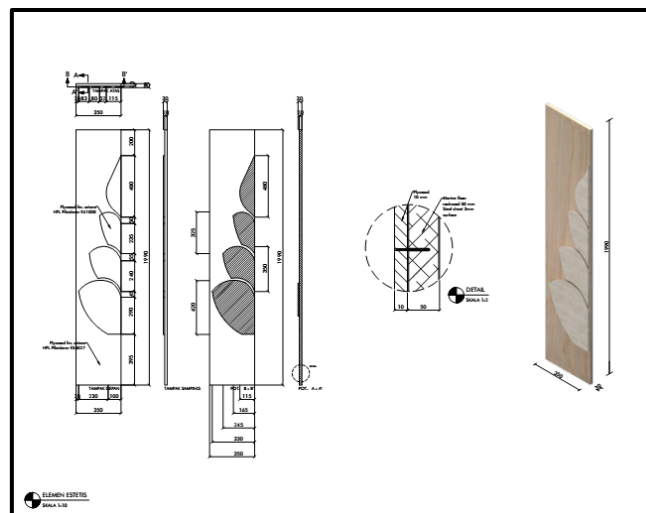
Meja kerja ini menggunakan material plywood dengan *finishing* setara HPL Pfleiderer R55027. Meja ini memiliki dimensi 600 x 1000 mm. Terdapat 4 laci dengan laci paling atas terdapat motif kain khas Bali.



**Gambar 5.10** Drawer

Sumber: Hasil Desain Pribadi (2018)

*Storage* ini menggunakan plywood dengan *finishing* setara HPL Pfleiderer R55027 dan cat duco putih doff pada daunnya dengan dimensi 350 x 1000 x 300 mm yang memiliki 3 laci.



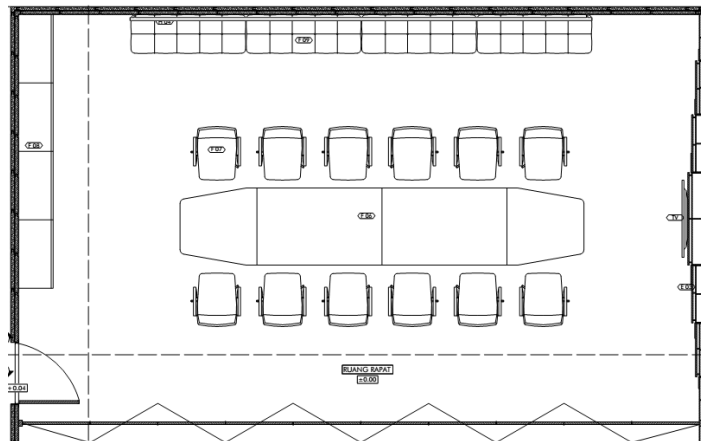
**Gambar 5.11** Elemen Estetis

Sumber: Hasil Desain Pribadi (2018)

Elemen estetis ini merupakan *headbed* bagian sisi samping dari plywood dengan *finishing* setara HPL Pfleiderer R55027 pada bagian belakang dan R41008. Dimensinya yaitu 350 x 1990 mm dengan motif transformasi gapura pura Bali yang disederhanakan.

## 5.5 Pengembangan Desain Ruang Terpilih 2

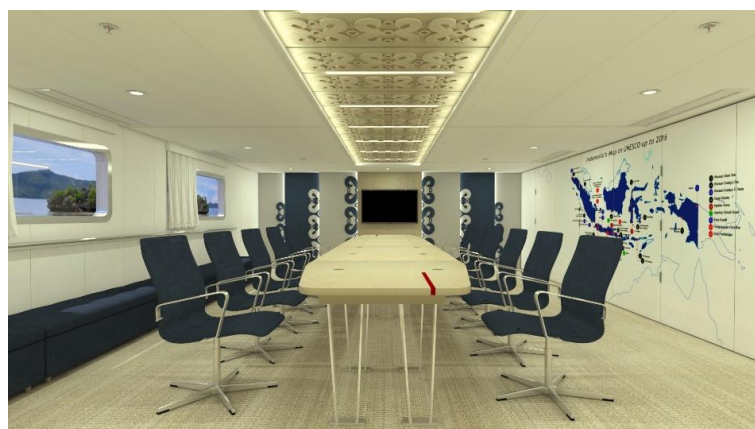
### 5.5.1 Layout Furnitur



**Gambar 5.12** Layout Furnitur Ruang Terpilih 2  
Sumber: Hasil Desain Pribadi (2018)

Ruang rapat ini berkapasitas 20 orang, dengan 12 kursi dan *bench* berkapasitas 8. Ruang rapat ini memiliki sekat yang dapat dibuka jika memerlukan kapasitas yang lebih banyak. Material plafon dan dinding sama dengan ruang kamar VIP, tetapi di ruang rapat ini menggunakan lantai karpet.

### 5.5.2 Gambar 3D



**Gambar 5.13** Ruang Rapat View 1  
Sumber: Hasil Desain Pribadi (2018)





Konsep modern pada ruang rapat ini ditujukan dengan dominasi warna putih pada dinding dan plafon serta bentukan furnitur yang simpel. Suasana ruang rapat ini dipadukan dengan Suku Asmat. Warna biru navy diambil dari salah satu warna kain khas Asmat. Selain itu, warna navy juga identik dengan laut yang Suku Asmat sendiri berdekatan dengan objek wisata Raja Ampat. Pada bagian tengah plafon dan backdrop menggunakan ukiran tameng Suku Asmat. Warna merah pada kursi dan meja dijadikan sebagai aksentuasi pada ruangan ini.

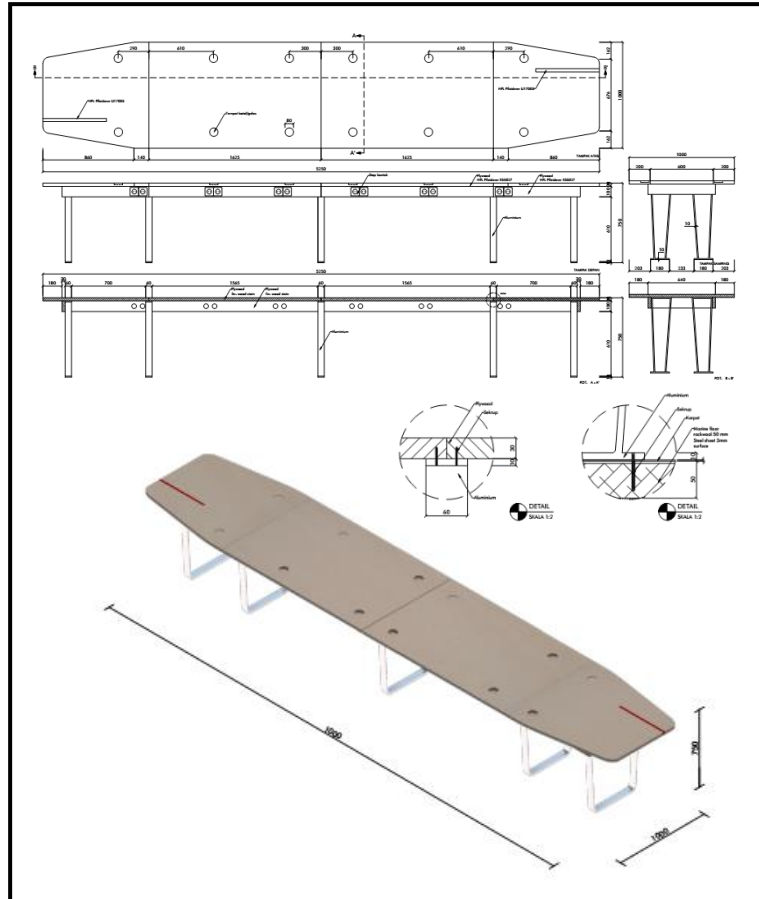


**Gambar 5.14** Ruang Rapat View 2  
Sumber: Hasil Desain Pribadi (2018)

Bagian sekat/partisi diberi *wallpaper* dengan motif peta Unesco Indonesia, yang merupakan situs warisan dunia yang berada di Indonesia. Sehingga juga bisa sebagai papan informasi bagi pengunjung.

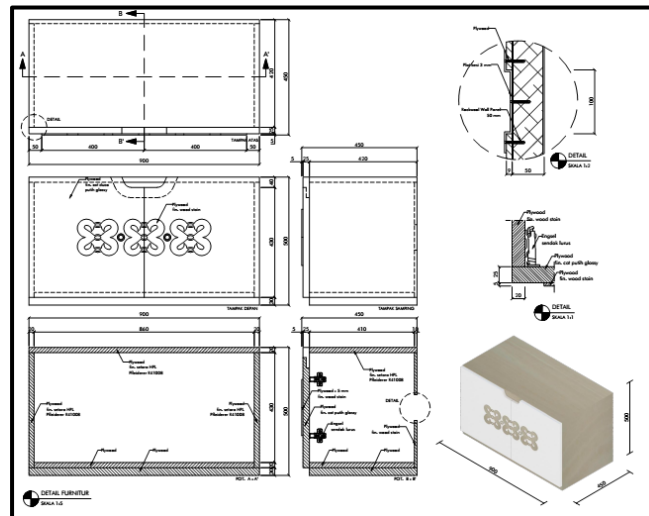


### 5.5.3 Detail Furnitur dan Elemen Estetis



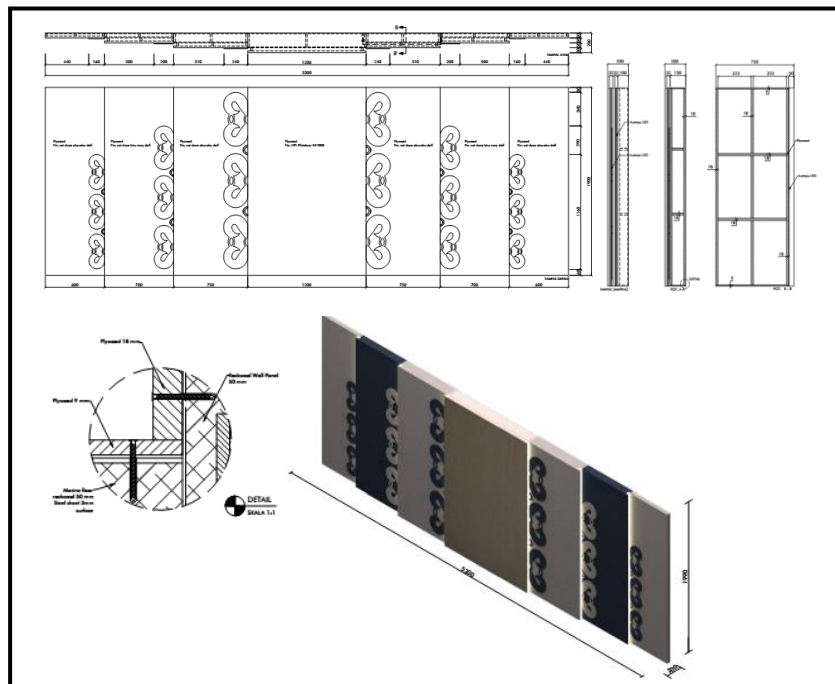
**Gambar 5.15** Meja Rapat  
Sumber: Hasil Desain Pribadi (2018)

Meja rapat menggunakan plywood dengan *finishing* setara HPL Pfleiderer R55027 dan U17005. Meja ini modular dengan panjang total 5250 x 1000 mm. Meja ini terdapat coakan yang difungsikan untuk tempat botol minum guna meminimalisir jatuh saat ada gelombang ringan.



**Gambar 5.16** Drawer  
Sumber: Hasil Desain Pribadi (2018)

*Storage* ini menggunakan material plywood *finishing* setara HPL Pfleiderer R41008. Sedangkan daun pintunya menggunakan *finishing* cat duco putih glossy. Pada bagian depan daun pintu, terdapat motif perisai Suku Asmat dengan material plywood.

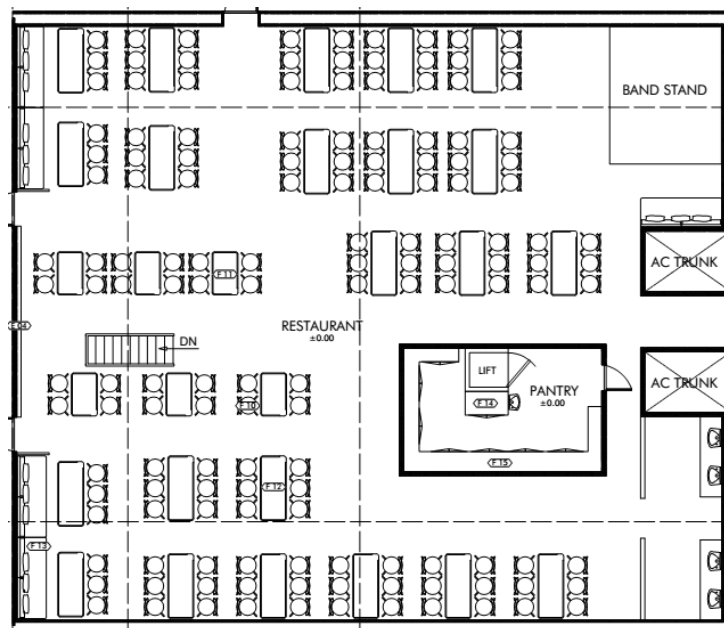


**Gambar 5.17** Backdrop  
Sumber: Hasil Desain Pribadi (2018)

Backdrop ini terdiri dari 7 modular. Salah satu modul ini berukuran 750 x 1990 mm dengan material plywood *finishing* cat duco abu-abu dan biru navy pada bagian ukiran tameng Suku Asmat. Pada sela-selanya terdapat lampu LED strip agar terlihat lebih dramatis.

## 5.6 Pengembangan Desain Ruang Terpilih 3

### 5.6.1 Layout Furnitur



**Gambar 5.18** Layout Furnitur Ruang Terpilih 3

Sumber: Hasil Desain Pribadi (2018)

Restoran memiliki kapasitas 156 orang, sesuai dengan jumlah penumpang pada deck 5. Restoran ini memiliki fasilitas *stage* dan wastafel berjumlah 4 buah. Material plafon dan dinding menggunakan material yang sama dengan kamar VIP dan ruang rapat. Lantai yang digunakan berupa *marine flame retardant PVC flooring* dengan motif parket.



### 5.6.2 Gamabar 3D



**Gambar 5.19** Restoran View 1

Sumber: Hasil Desain Pribadi (2018)

Sama seperti ruang rapat, konsep modern juga ditunjukkan dengan dominasi warna putih pada plafon dan sebagian dinding. Pada restoran juga menggunakan unsur budaya Papua, khususnya Suku Asmat. Warna kayu yang dominan dan dipadukan dengan warna hijau serta kuning diambil dari kain batik Papua yang terkenal dengan warna mencoloknya. Pada gambar di atas merupakan *spot* restoran yang berada di bagian pojok. Pada *spot* tersebut terdapat sofa yang memiliki kapasitas 6 orang, jika di total menjadi 12 orang karena terdapat 2 *spot* yang sejenis. Pada bagian dinding, terdapat bentukan nirmana dari kayu sebagai akasentiasi. Lantai yang digunakan berupa HPL dengan motif parket dan HPL dengan motif *custom* yang disusun dari simbol-simbol khas kebudayaan Asmat.



**Gambar 5.20** Restoran View 2

Sumber: Hasil Desain Pribadi (2018)

Pada dinding tengah ditambahkan panorama dengan tarian siluet Papua serta Cendrawasih untuk memperkuat suasana Papua. Pemberian LED strip di belakang panel panorama membuat semakin menarik dan *stand out*.



**Gambar 5.21** Restoran View 3  
Sumber: Hasil Desain Pribadi (2018)

Pada area wastafel dan dinding *pantry*, menggunakan *marine wallcovering* dengan motif yang sama dengan lantai pada area sofa. Sekeliling dinding pada restoran menggunakan *marine wallcovering* dengan motif kayu setinggi 90 cm. Di atasnya ditambahkan plywood sebagai pembatas yang memiliki motif dari kain Asmat.

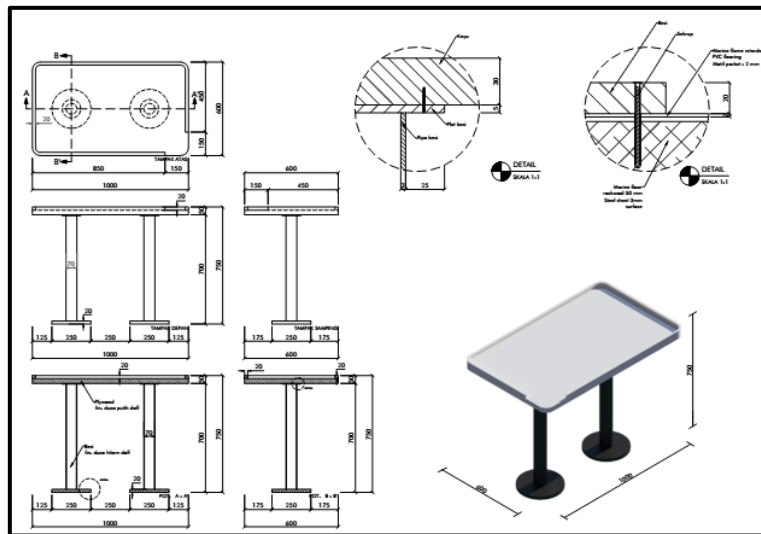


**Gambar 5.22** Restoran View 4  
Sumber: Hasil Desain Pribadi (2018)



Restoran ini juga memiliki fasilitas hiburan berupa *stage* untuk pentas (menyanyi, dan sebagainya). Pada bagian belakang *stage* terdapat dinding yang terpasang rotan dengan pola catur. Selain sebagai pemanis, penambahan rotan pada dinding juga berfungsi sebagai akustik untuk ruangan di belakang *stage*.

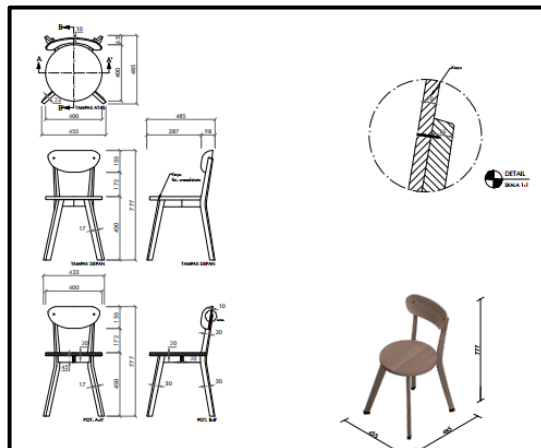
### 5.6.3 Detail Furnitur dan Elemen Estetis



**Gambar 5.23** Meja makan

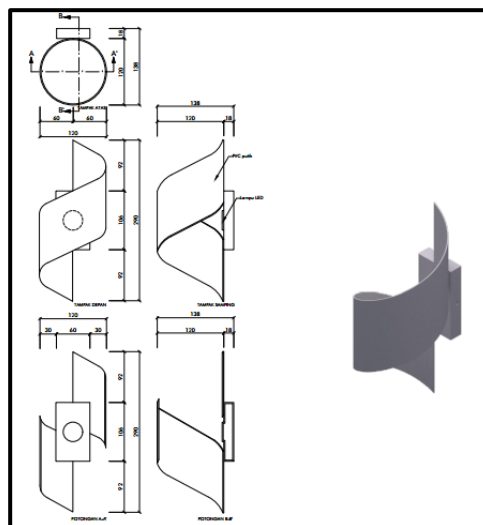
Sumber: Hasil Desain Pribadi (2018)

Meja restoran menggunakan dua ukuran, yaitu 60 x 100 x 75 cm untuk kapasitas 4 orang dan 60 x 150 x 75 cm untuk kapasitas 6 orang. Desain meja dibuat melengkung pada bagian ujung untuk mengantisipasi terjadinya kecelakaan pada saat kapal dihantam ombak yang cukup kuat. Meja ini dilengkapi “lidah” untuk menahan piring/gelas tidak langsung jatuh saat terdapat goyangan. Pada salah satu bagian ujung meja diberi jarak 15 cm agar lebih mudah saat meja dibersihkan. Kaki meja dibuat dua dengan kakinya disekrup pada lantai.



**Gambar 5.24** Kursi makan  
Sumber: Hasil Desain Pribadi (2018)

Kursi restoran menggunakan kayu dengan ukuran 45 x 48 x 77 cm. Untuk mengurangi pergeseran kursi saat kapal diterjang ombak yang cukup terasa, terdapat *treatment* khusus yaitu dengan memberikan bantalan karet pada semua kaki kursi.



**Gambar 5.25** Lampu dinding  
Sumber: Hasil Desain Pribadi (2018)

Lampu ini terdapat di antara jendela restoran. Bentuk lampu ini dibentuk menyerupai ombak yang memutar. Cahaya lampu ini mampu menghadirkan suasana yang hangat pada restoran.



*(Halaman ini sengaja dikosongkan)*





## **BAB VI**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **6.1 Kesimpulan**

Kesimpulan yang diperoleh dari desain interior KM Kelimutu menjadi kapal wisata dengan nuansa budaya Indonesia timur yang modern adalah:

1. KM Kelimutu merupakan kapal penumpang yang dijadikan kapal wisata, sehingga dibutuhkan desain interior yang menarik bagi para calon penumpang.
2. Konsep yang digunakan mengusung budaya Indonesia timur yang dipadukan dengan modern. Pemilihan konsep berdasarkan rute yang akan dilalui kapal ini yaitu menuju Indonesia timur. Kesenian khas yang diambil berupa tarian Asmat, motif kain Asmat, kain motif Bali, bentukan pura dan tameng Suku Asmat. Penggunaan kebudayaan yang telah disebutkan diterapkan pada ruang terpilih.
3. Modern yang diaplikasikan yaitu transformasi dari bentuk/motif yang dibuat lebih sederhana.

#### **6.2 Saran**

Saran yang menjadi pertimbangan adalah sebagai berikut:

1. Penggunaan standar material kapal sangat dianjurkan untuk keamanan pada kapal.
2. Memperhatikan utilitas yang ada pada kapal, agar perencanaan layout tidak meyalahi utilitas yang telah ada.



*(Halaman ini sengaja dikosongkan)*

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Taggart, Robert. 1980. *Society of Naval Architect and Marine Engineers (U.S.)*. California: Society of Naval Architect and Marine Engineers.
- [2] Republik Indonesia. 2008. *Undang-Undang No. 17 Tahun 2008 tentang Pelayaran*. Lembaga Negara RI Tahun 2008, No. 115, Sekretariat Negara. Jakarta.
- [3] Badan Pusat Statistik. 2016. *Statistik Sumber Daya Laut dan Pesisir*. Jakarta.
- [4] Badan Perencanaan Pembangunan Nasional. 1993. *Pengembangan Kawasan Timur Indonesia*. Ujung Pandang.
- [5] Panero, Julius. 1979. *Human Dimension & Interior Space*. New York: Whitney Library of Design.
- [6] Chijjiwa, Hideaki. 1987. *Clolor Harmony: A Guide to Creative Color Combinations, Volume 1*. United States of America: Rockport Publisher.
- [7] Nugraha, Ali .2008. *Pengembangan Pembelajaran Sains pada Anak Usia Dini*. Bandung: JILSI foundation.
- [8] “Profil PT Peln (Persero)”. 22 Februari 2018  
<https://www.pelni.co.id/profile>
- [9] Rhama, Ricky. “Pengertian Kapal Pesiar”. 26 Februari 2018.  
[https://www.academia.edu/9234620/Pengertian\\_Kapal\\_Pesiar](https://www.academia.edu/9234620/Pengertian_Kapal_Pesiar)
- [10] Arham, Dedi. “Konstruksi Kapal II”. 26 Februari 2018.  
[https://www.academia.edu/10764914/KONSTRUKSI\\_KAPAL\\_II](https://www.academia.edu/10764914/KONSTRUKSI_KAPAL_II)
- [11] Ilkam, Mukri. “26 Jenis dan Nama Kapal Laut Berdasarkan Muatan dan Fungsinya”. 27 Februari 2018.  
[https://www.academia.edu/10764914/KONSTRUKSI\\_KAPAL\\_II](https://www.academia.edu/10764914/KONSTRUKSI_KAPAL_II)
- [12] Jack. “Jenis-Jenis Kapal Pesiar”. 1 Maret 2018.  
<http://cruisehotelschool.com/jenis-jenis-kapal-pesiar/>
- [13] “Pelayaran Sungai dan Danau/Dasar-Dasar Kapal”. 1 Maret 2018

[https://id.wikibooks.org/wiki/Pelayaran\\_Sungai\\_dan\\_Danau/Dasar-dasar\\_Kapal](https://id.wikibooks.org/wiki/Pelayaran_Sungai_dan_Danau/Dasar-dasar_Kapal)

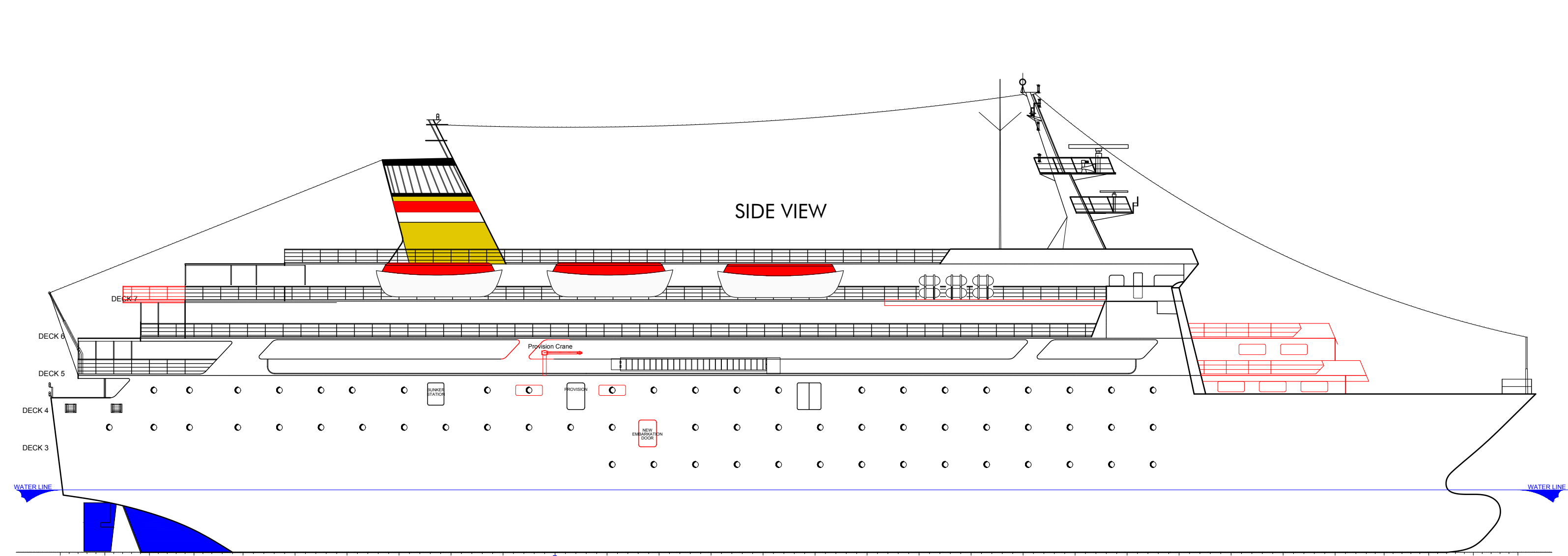
[14] Wasimun. “Struktur Organisasi pada Kapal”. 2 Maret 2018.

<http://www.maritimeworld.web.id/2010/11/struktur-organisasi-pada-kapal.html>

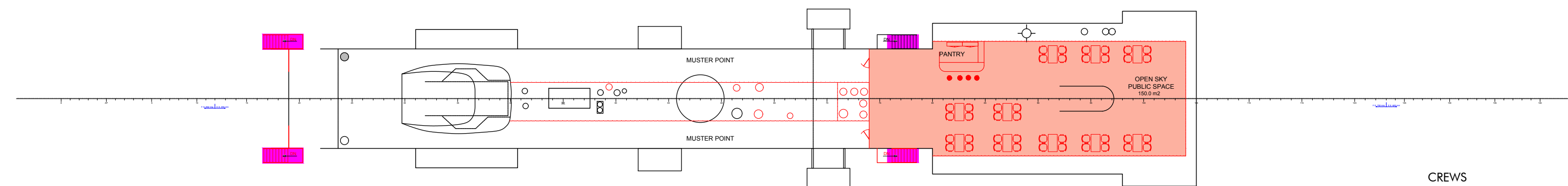
[15] Winar. “Bagian-Bagian Utama Kapal dan Fungsinya”. 2 Maret 2018

<http://sribintanpura.com/bagian-bagian-utama-kapal-dan-fungsinya/>

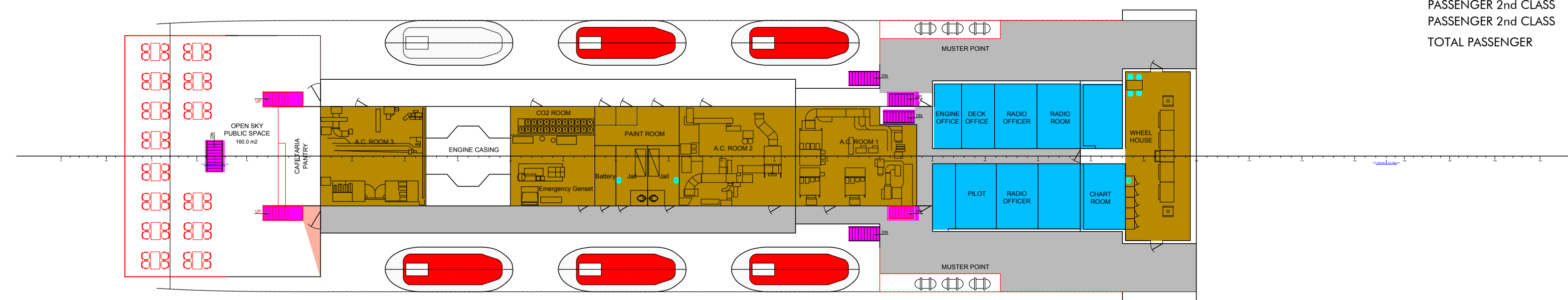
[16] Muthia Nur Amalina. 2017. Desain Interior Kapal Navigasi S-126 untuk Meningkatkan Kualitas Keamanan, Kenyamanan dan Memenuhi Standard Kode Kapal yang Berlaku. Jurnal Sains dan Seni POMITS. 6(2): 2-3



- LEGEND :
- Crews
  - Crews Mess Room
  - Passenger
  - Public Space
  - Stair
  - Rest Room
  - Gangway



SITE PLAN DECK 8  
SKALA 1:250



SITE PLAN DECK 7  
SKALA 1:250

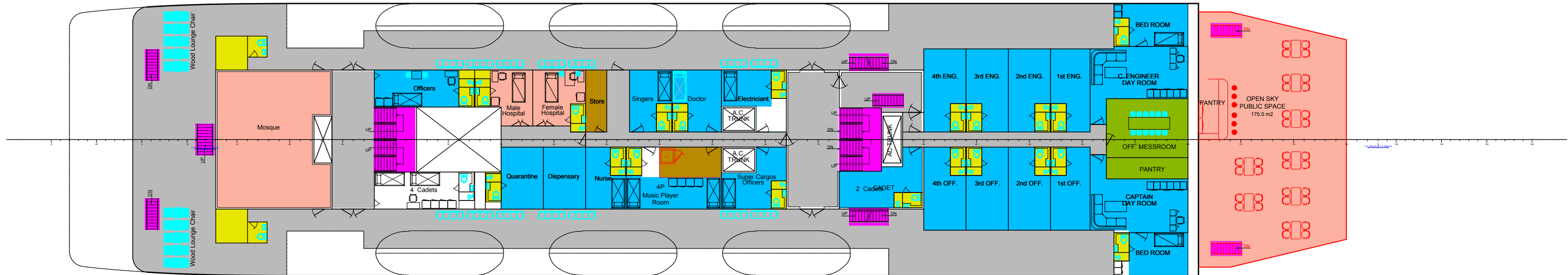
- = EXISTING  
— = NEW

CREWS	40
GENERAL SERVICE	60
PASSENGER VIP CLASS	6 Pax. (Dk.5 ,Double Bed)
PASSENGER 1st CLASS	22 Pax. (Dk.5 ,Single Tier)
PASSENGER 2nd CLASS	64 Pax. (Dk.5 ,Double Tier)
PASSENGER 2nd CLASS	156 Pax. (Dk.3 ,Double Tier)
TOTAL PASSENGER	248 Pax.

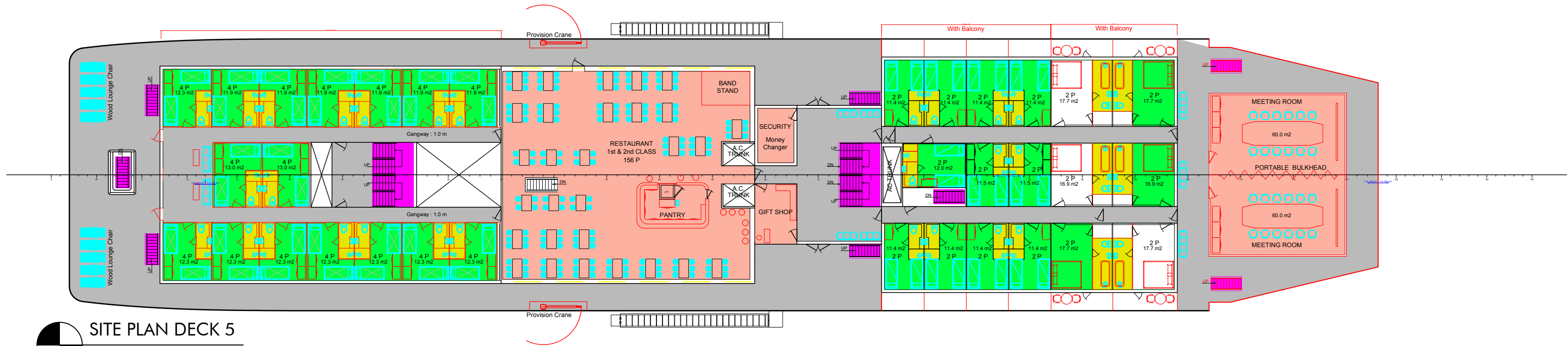
#### MAIN DIMESION

LENGTH OVER ALL	(Loa) : 99,80 m
LENGTH BETWEEN P. P.	(Lpp) : 90,50 m
BREADTH	(B) : 18,40 m
DEPTH	(H) : 6,90 m
DRAFT	(T) : 4,20 m

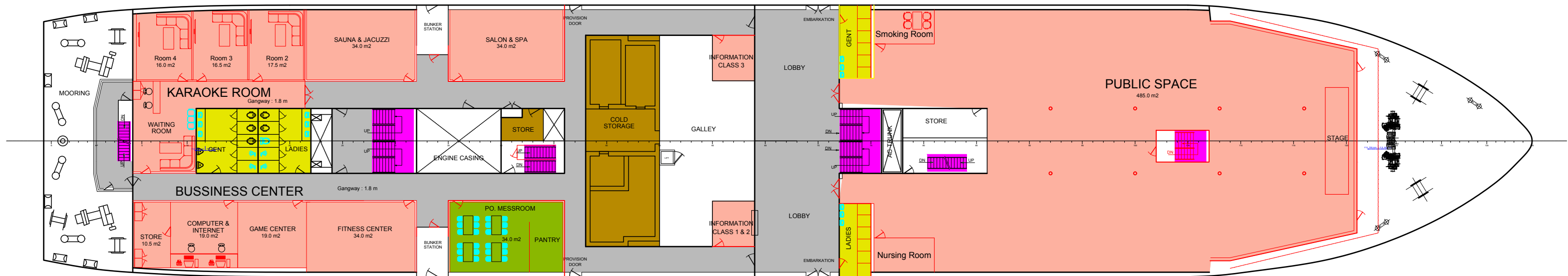
- LEGEND :
- Crews
  - Crews Mess Room
  - Passenger
  - Public Space
  - Stair
  - Rest Room
  - Gangway



SITE PLAN DECK 6  
SKALA 1:250




SITE PLAN DECK 5  
SKALA 1:250



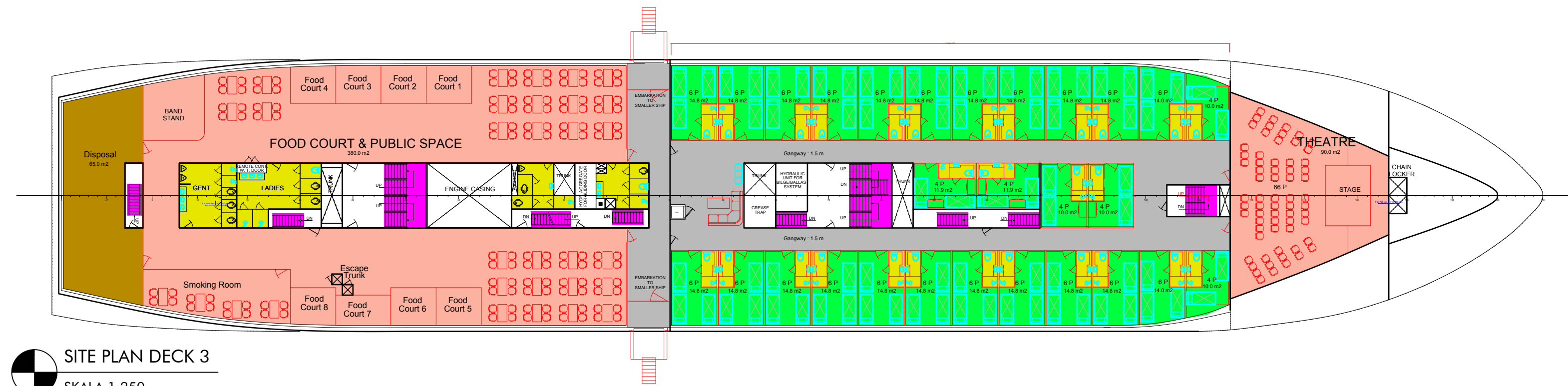
SITE PLAN DECK 4  
SKALA 1:250

— = EXISTING  
— = NEW

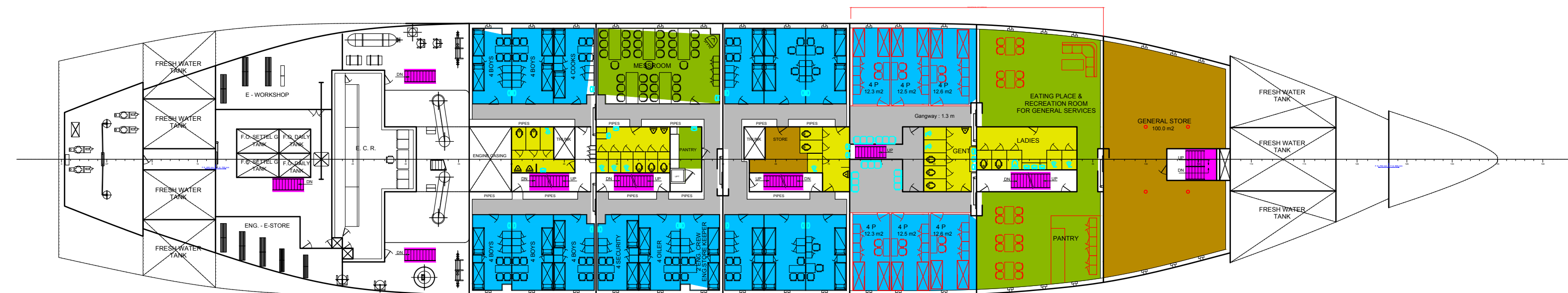
MAIN DIMESION  
LENGTH OVER ALL (Loa) : 99.80 m  
LENGTH BETWEEN P. P. (Lpp) : 90.50 m  
BREADTH (B) : 18.40 m  
DEPTH (H) : 6.90 m  
DRAFT (T) : 4.20 m

 <div>ITS Institut Teknologi Sepuluh Nopember</div>	
DEPARTEMEN DESAIN INTERIOR INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER 2018	
TUGAS AKHIR DI184836	
DOSEN PEMIMBING: THOMAS ARI KRISTIANTO, S.Sn., M.T.	
MOCH. ILHAM FAMA 08411440000033	
DESAIN INTERIOR KM KELIMUTU SEBAGAI KAPAL WISATA DENGAN NUANSA BUDAYA INDONESIA TIMUR YANG MODERN	
KETERANGAN :	
JUDUL GAMBAR	
SITE PLAN	
SKALA	TANGGAL
1:250	
NO. GAMBAR	JUMLAH LEMBAR

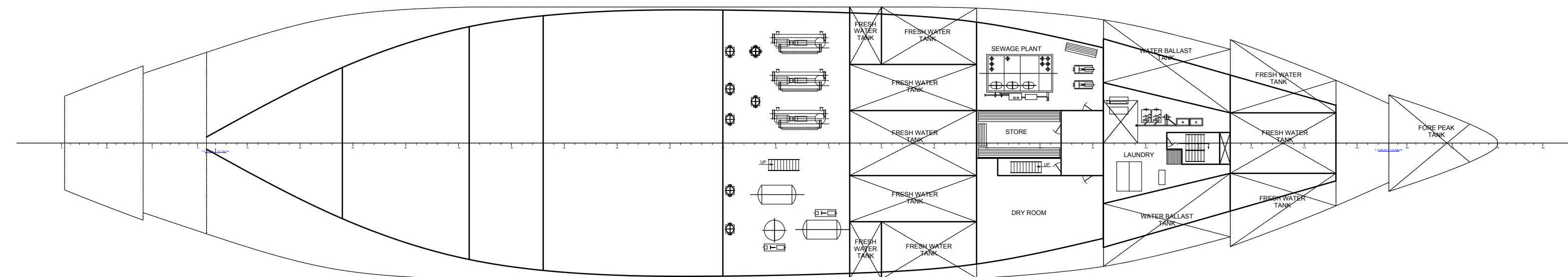




**SITE PLAN DECK 3**  
SKALA 1:250



**SITE PLAN DECK 2**  
SKALA 1:250

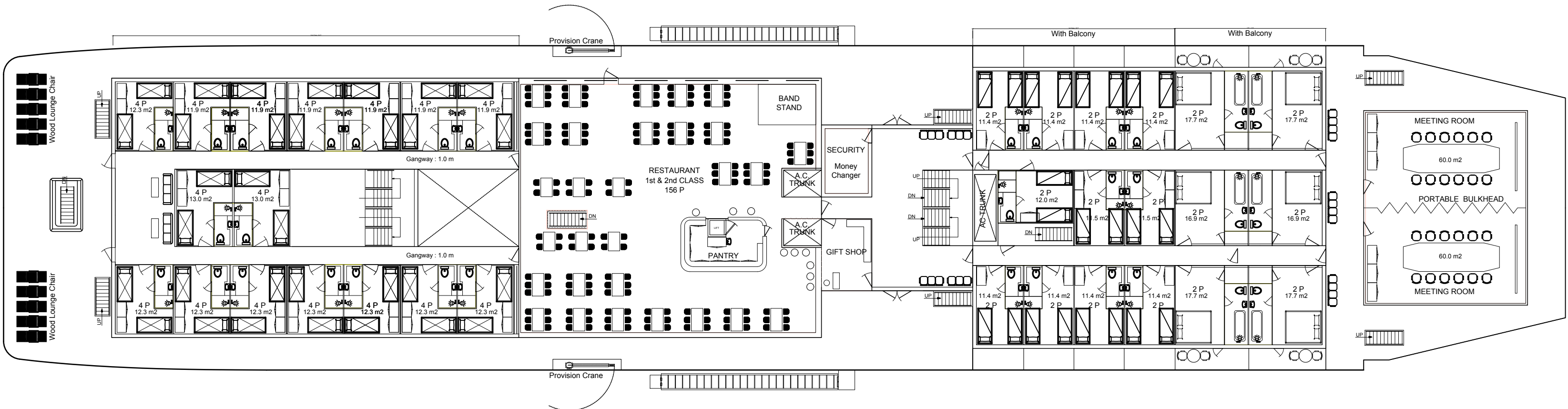


**SITE PLAN DECK 1**  
SKALA 1:250

— = EXISTING  
— = NEW

#### MAIN DIMESION

LENGTH OVER ALL (Loa) : 99.80 m  
LENGTH BETWEEN P. P. (Lpp) : 90.50 m  
BREADTH (B) : 18.40 m  
DEPTH (H) : 6.90 m  
DRAFT (T) : 4.20 m



DENAH & LAYOUT EKSISTING DECK 5  
SKALA 1:200

JUDUL GAMBAR

DENAH & LAYOUT EKSISTING DECK 5

SKALA

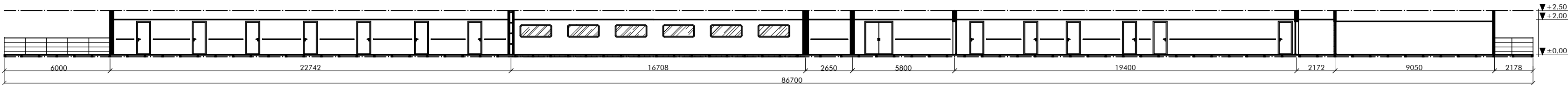
1:200

NO. GAMBAR

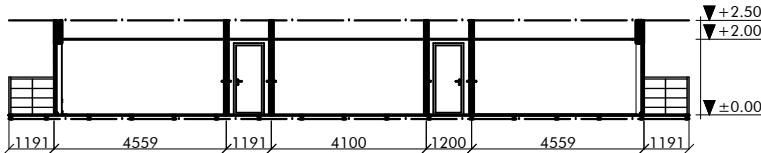
TANGGAL

JUMLAH LEMBAR





 POTONGAN MEMANJANG EKSISTING DECK 5  
SKALA 1:200



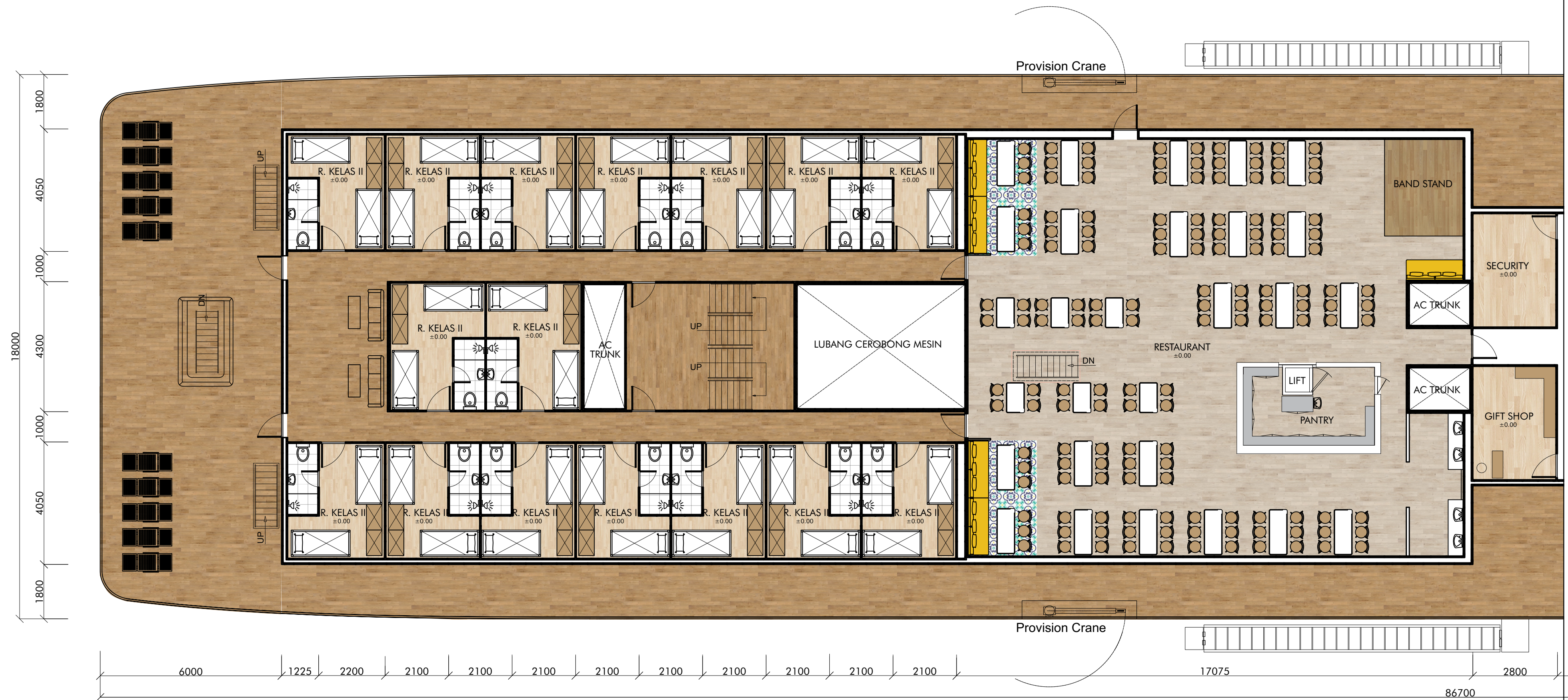
 POTONGAN MELINTANG EKSISTING DECK 5  
SKALA 1:200

JUDUL GAMBAR

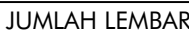
DENAH & LAYOUT EKSISTING DECK 5

SKALA	TANGGAL
1:200	
NO. GAMBAR	JUMLAH LEMBAR

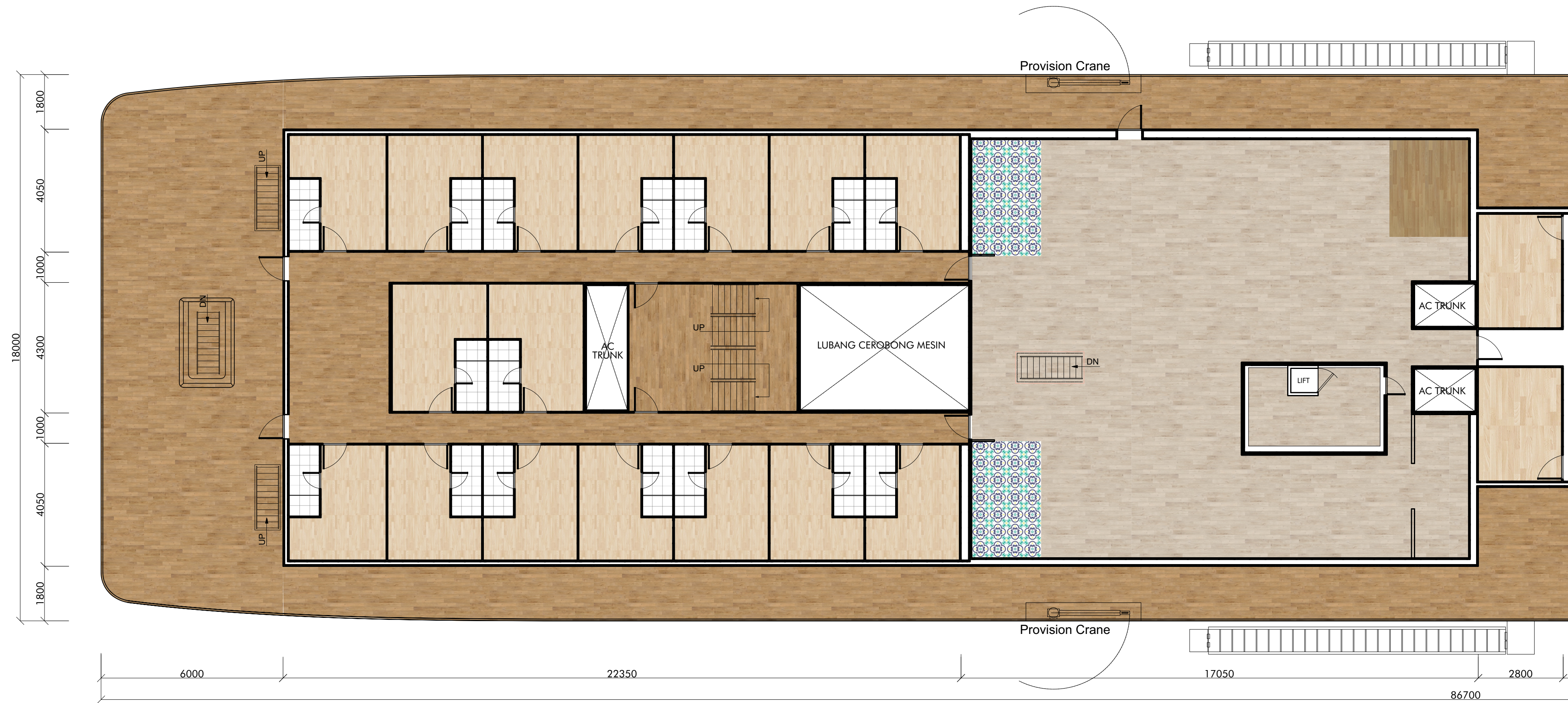






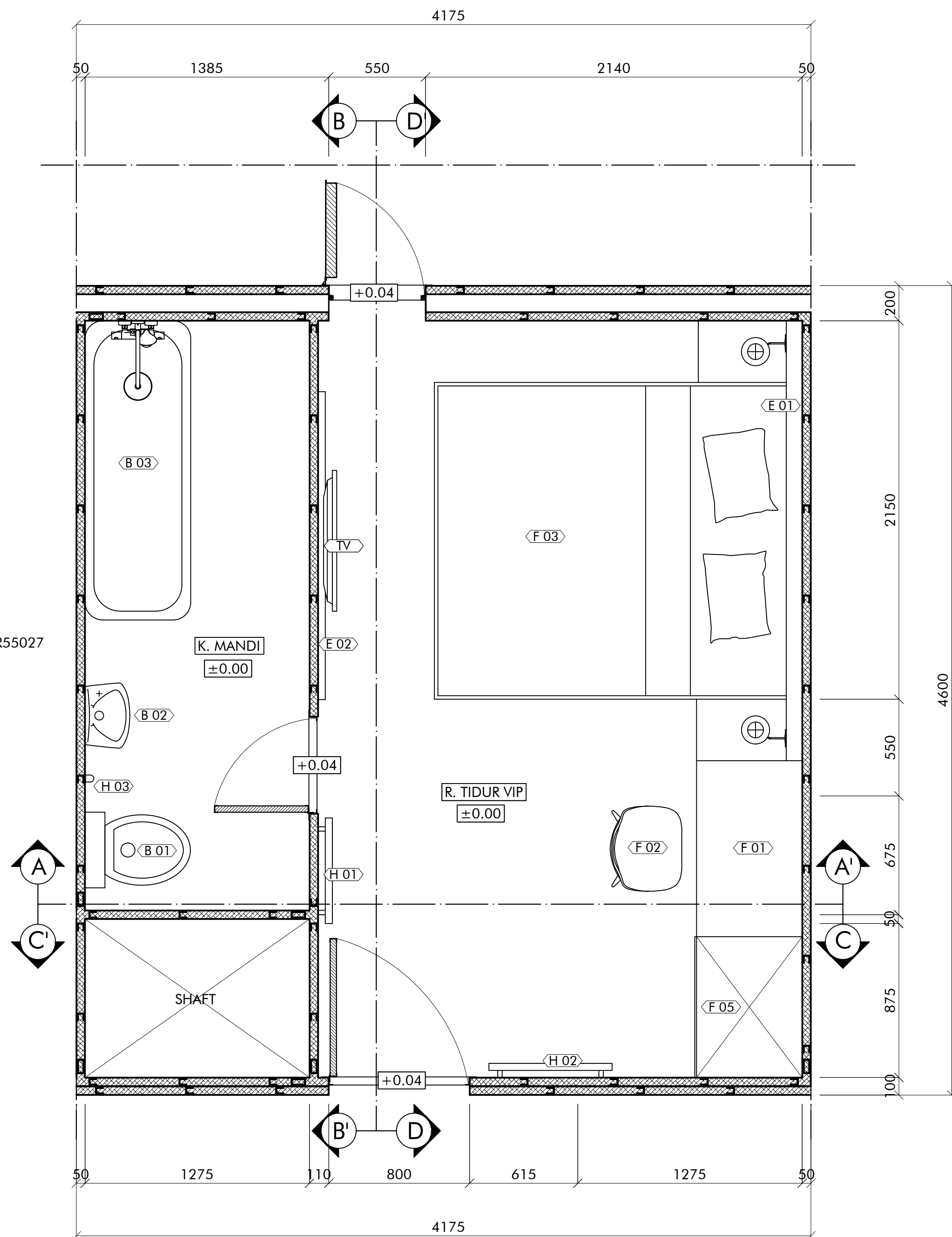








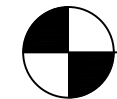
JUMLAH LEMBAR



#### KETERANGAN:

1. **F 01**  
Meja kerja - 1000 x 600 x 750  
Plywood fin. setara HPL Pflaiderer R41008
2. **F 02**  
Kursi - 450 x 500 x 450  
PVC fin. putih glossy, kaki kayu fin. wood stain
3. **F 03**  
Tempat tidur - 2000 x 1800 x 450  
Kayu fin. setara HPL Pflaiderer R41008
4. **F 05**  
Lemari - 800 x 600 x 2000  
Plywood fin. setara HPL Pflaiderer R41008  
Plywood fin. setara HPL U11102 (daun pintu)
5. **E 01**  
Head bed - 2500 x 50 x 2000  
Plywood fin. setara HPL Pflaiderer R41008 dan R55027
6. **E 02**  
Backdrop - 1500 x 40 x 2000  
Plywood fin. setara HPL Pflaiderer R41008
7. **H 01**  
Handle - Ø40 x 600  
Aluminium
8. **H 02**  
Handle - Ø40 x 700  
Aluminium
9. **H 03**  
Handle - Ø40 x 400  
Aluminium
10. **TV**  
42"
11. **B 01**  
Kloset - 450 x 500 x 450
12. **B 02**  
Wastafel - 400 x 350 x 750
13. **B 03**  
Bathup - 600 x 1700 x 500





KETERANGAN:

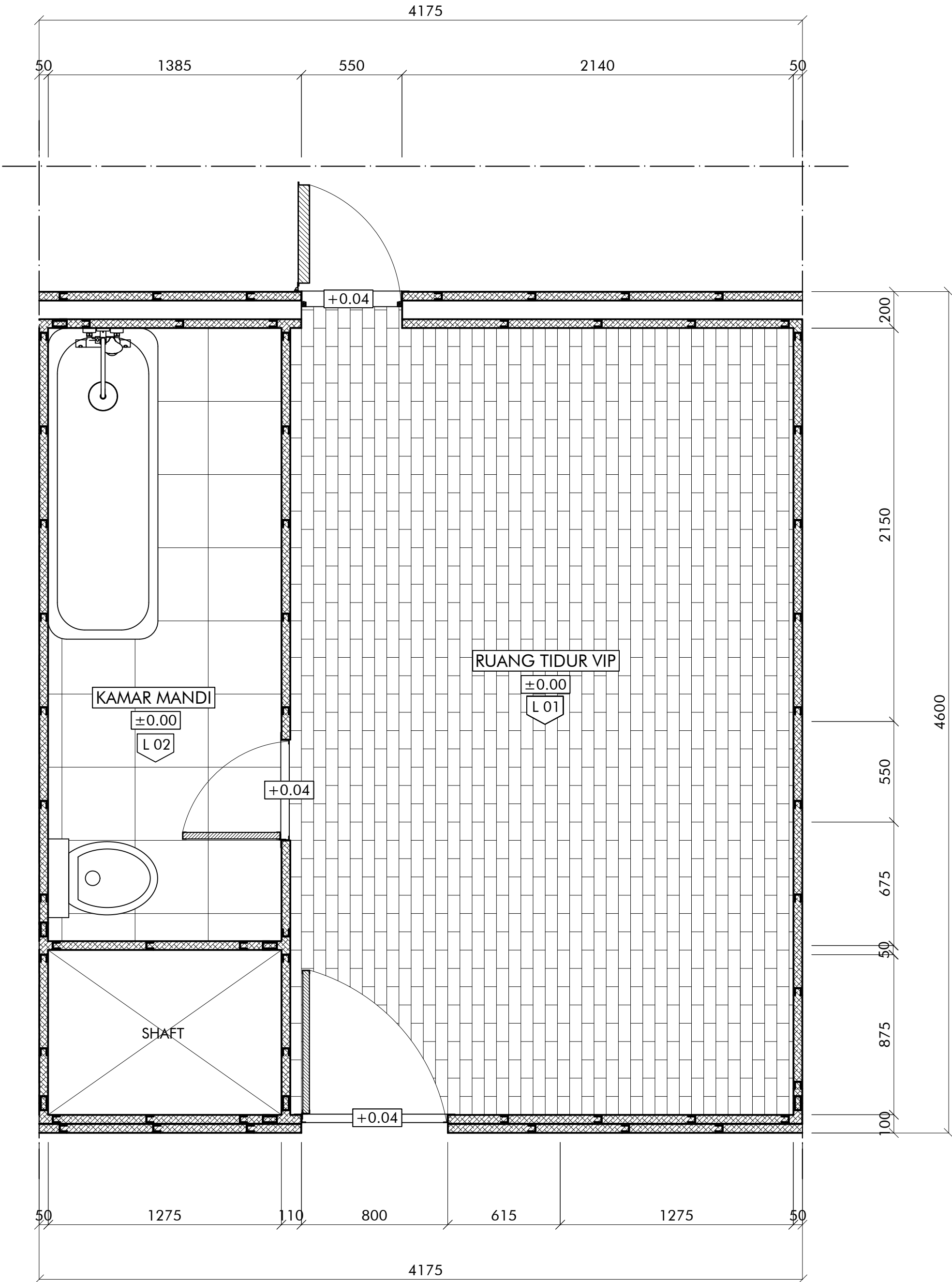
1. 


L 01

Marine flame retardant PVC flooring  
2 mm - motif parket 50 x 300
2. 

L 02

Marine flame retardant PVC flooring  
2 mm - motif keramik ukuran 400 x 400

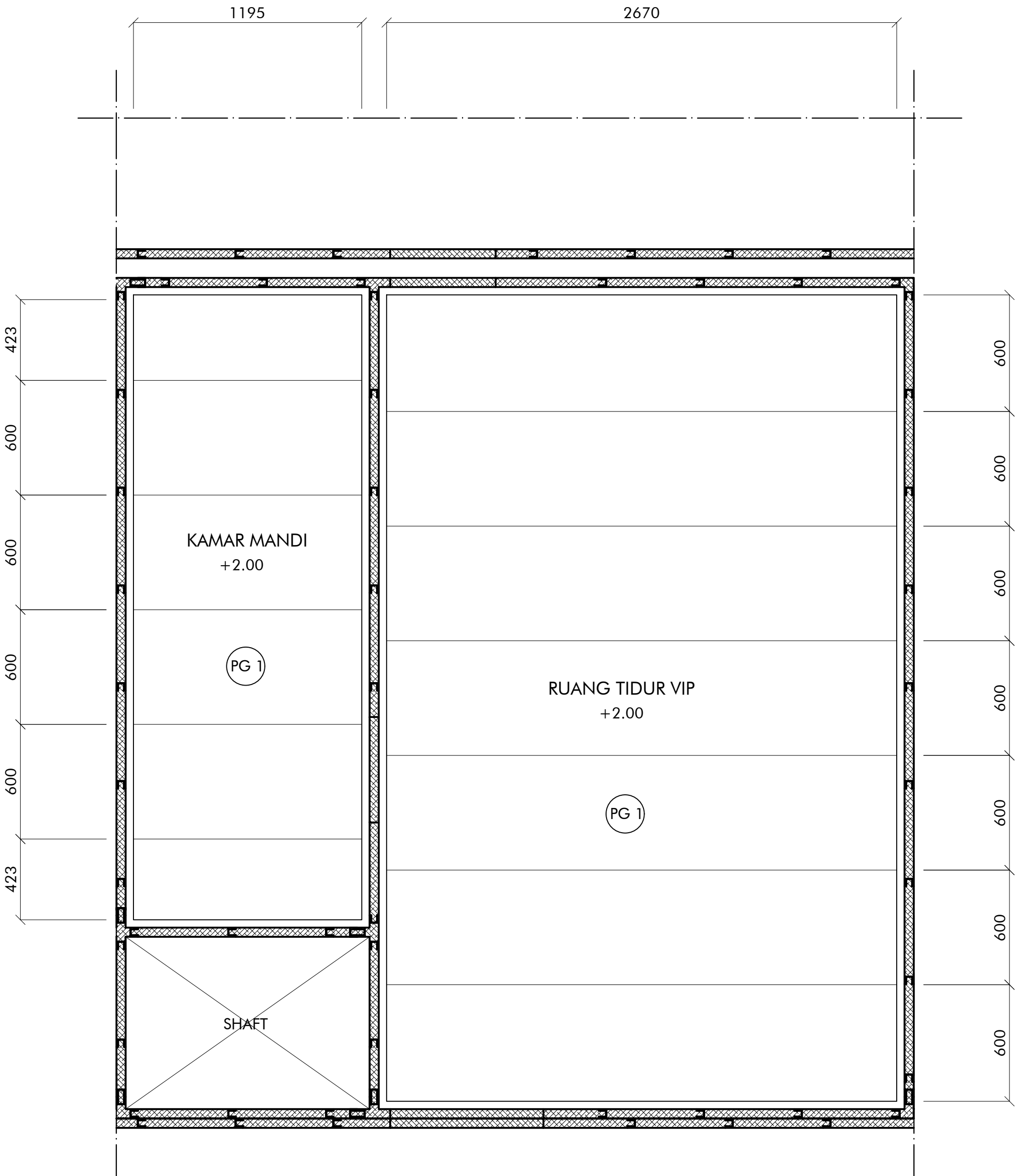


<div><div><div><div>ITS</div><div>Institut Teknologi Sepuluh Nopember</div></div></div></div>	
DEPARTEMEN DESAIN INTERIOR INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER 2018	
TUGAS AKHIR DI184836	
DOSEN PEMIMBING: THOMAS ARI KRISTANTO, S.Sn., M.T.	
MOCH. ILHAM FAMA 08411440000033	
DESAIN INTERIOR KM KELIMUTU SEBAGAI KAPAL WISATA DENGAN NUANSA BUDAYA INDONESIA TIMUR YANG MODERN	
KETERANGAN :	
JUDUL GAMBAR	
RENCANA LANTAI R. TERPILIH 1 RUANG TIDUR KELAS VIP	
SKALA	TANGGAL
1:20	
NO. GAMBAR	JUMLAH LEMBAR

KETERANGAN:








1. 

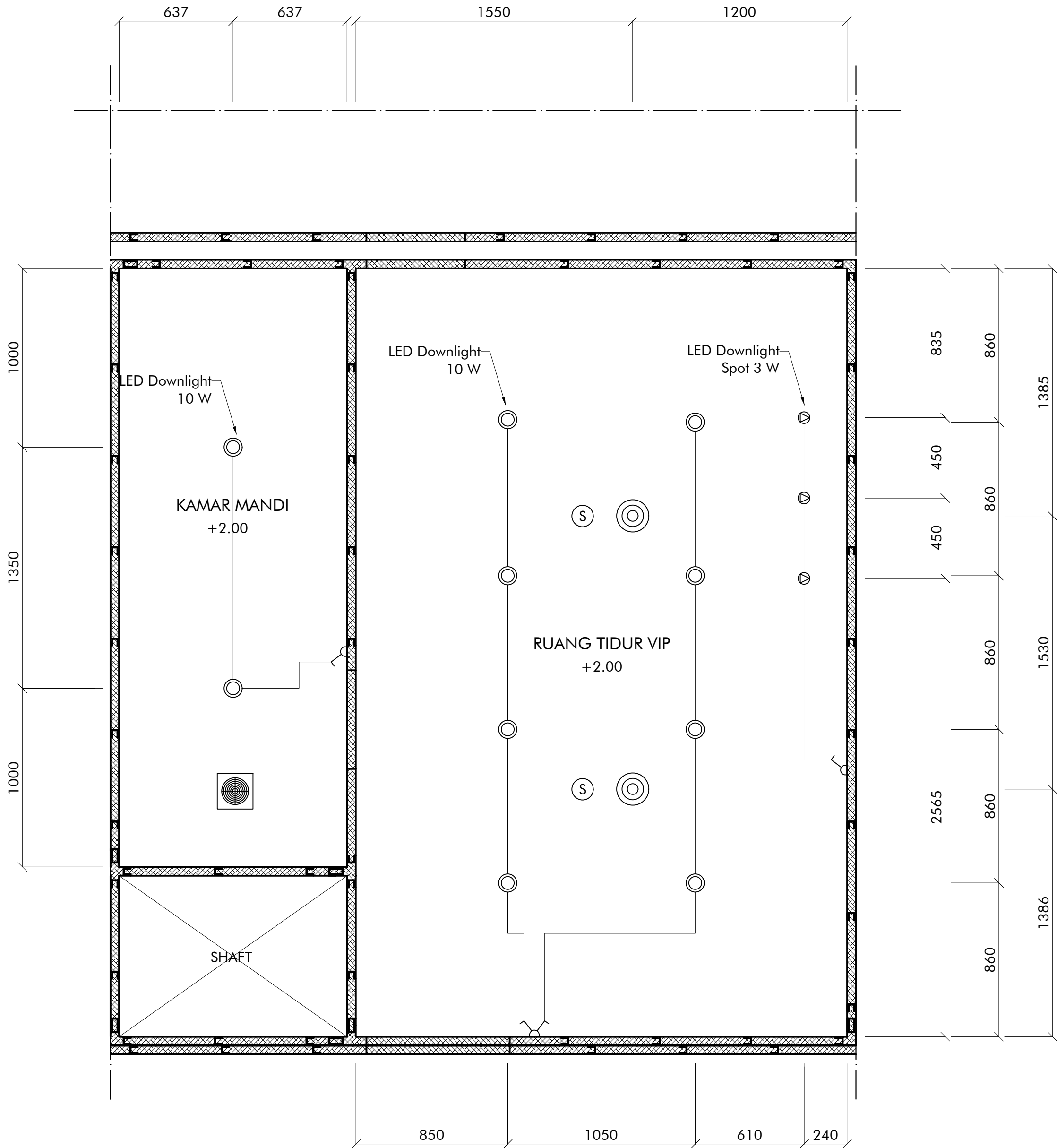
PG 01
- Aluminium Honeycomb Ceiling Panel  
600x40 mm - fin cat putih doff

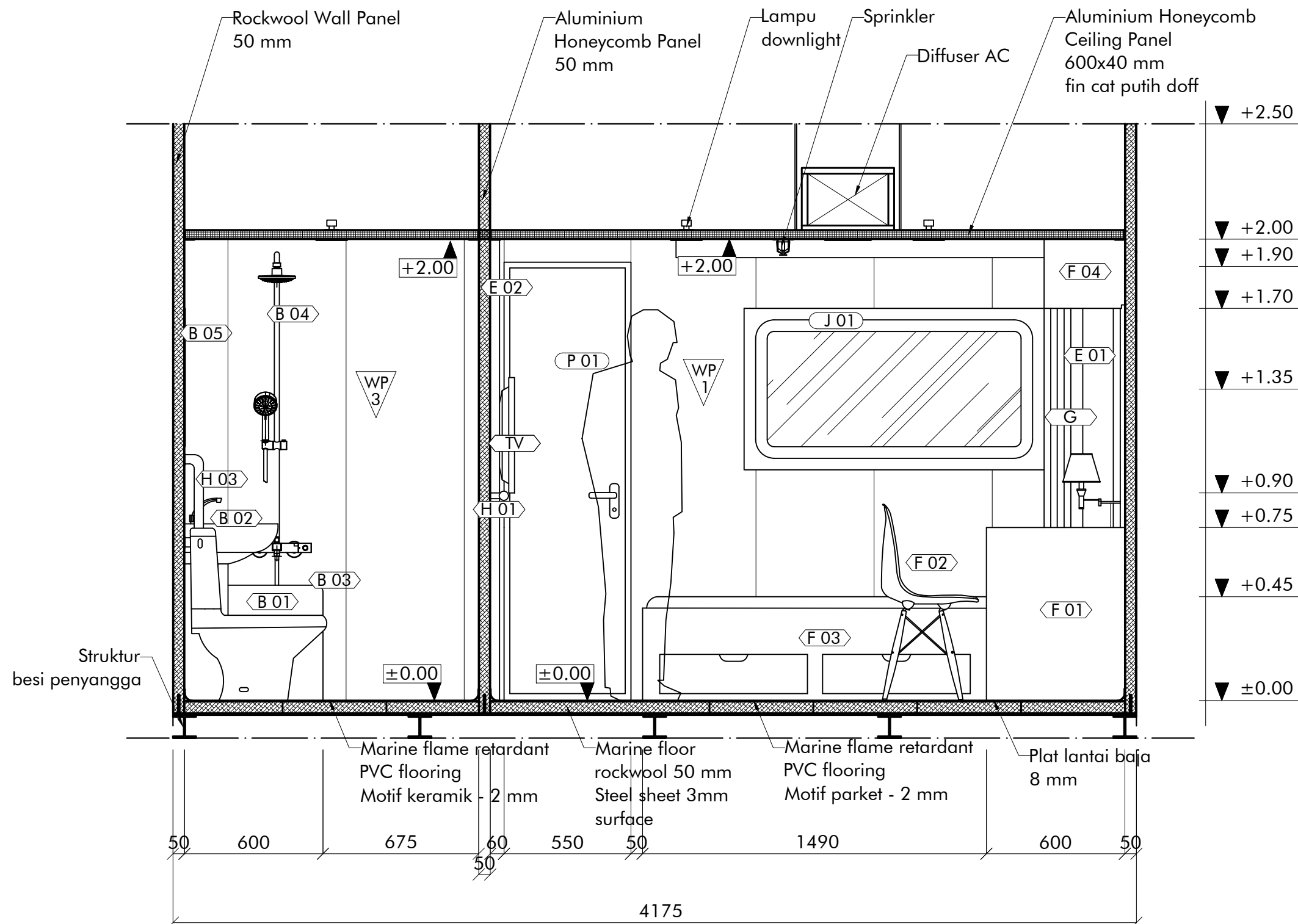




KETERANGAN:

NO.	SIMBOL	KETERANGAN
1.		Lampu downlight
2.		Lampu spotlight
3.		Saklar tunggal
4.		Saklar ganda
5.		Diffuser AC
6.		Extraction ventilation
7.		Sprinkler





KETERANGAN:

1. **F 01**  
Meja kerja - 1000 x 600 x 750  
Plywood fin. setara HPL Pfleiderer R41008
2. **F 02**  
Kursi - 450 x 500 x 450  
PVC fin. putih glossy  
Kaki kayu fin. wood stain
3. **F 03**  
Tempat tidur - 2000 x 1800 x 450  
Kayu fin. setara HPL Pfleiderer R41008
4. **F 04**  
Kabinet - 1000 x 350 x 300  
Plywood fin. cat putih glossy
5. **E 01**  
Head bed - 1850 x 50 x 2000  
Plywood fin. setara HPL Pfleiderer R41008 dan R55027
6. **E 02**  
Backdrop - 1750 x 40 x 2000  
Plywood fin. setara HPL Pfleiderer R41008
7. **H 01**  
Handle - Ø40 x 600  
Aluminium
8. **H 03**  
Handle - Ø40 x 400  
Aluminium
9. **TV**  
42"
10. **B 01**  
Kloset - 450 x 500 x 450
11. **B 02**  
Wastafel - 400 x 350 x 750
12. **B 03**  
Bathup - 600 x 1700 x 500
13. **B 04**  
Shower - Aluminium
14. **B 05**  
Cermin - 2mm, 350 x 600
15. **P 01**  
Pintu, aluminium - 600 x 1900
16. **J 01**  
Jendela, aluminium - 1200 x 600
17. **WP 1**  
Marine wallcovering  
setara Muraspec wallcoverings  
plain white + custom printing
18. **WP 3**  
Panel fin. cat putih
19. **G**  
Gorden - 2000 x 2100



POTONGAN A-A' R. TERPILIH 1  
SKALA 1:20

JUDUL GAMBAR

POTONGAN A-A' R. TERPILIH 1  
RUANG TIDUR KELAS VIP

SKALA

TANGGAL

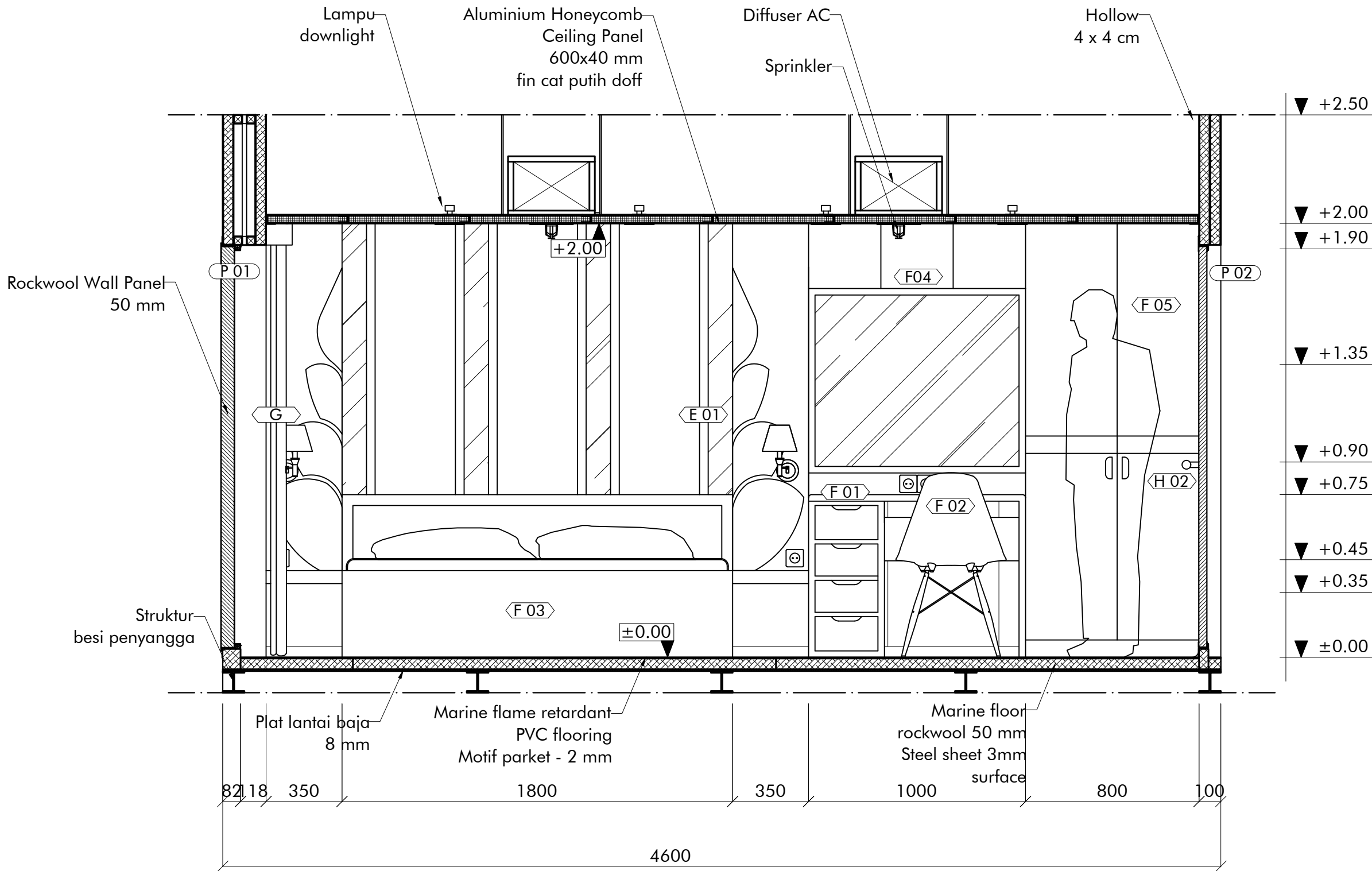
1:20

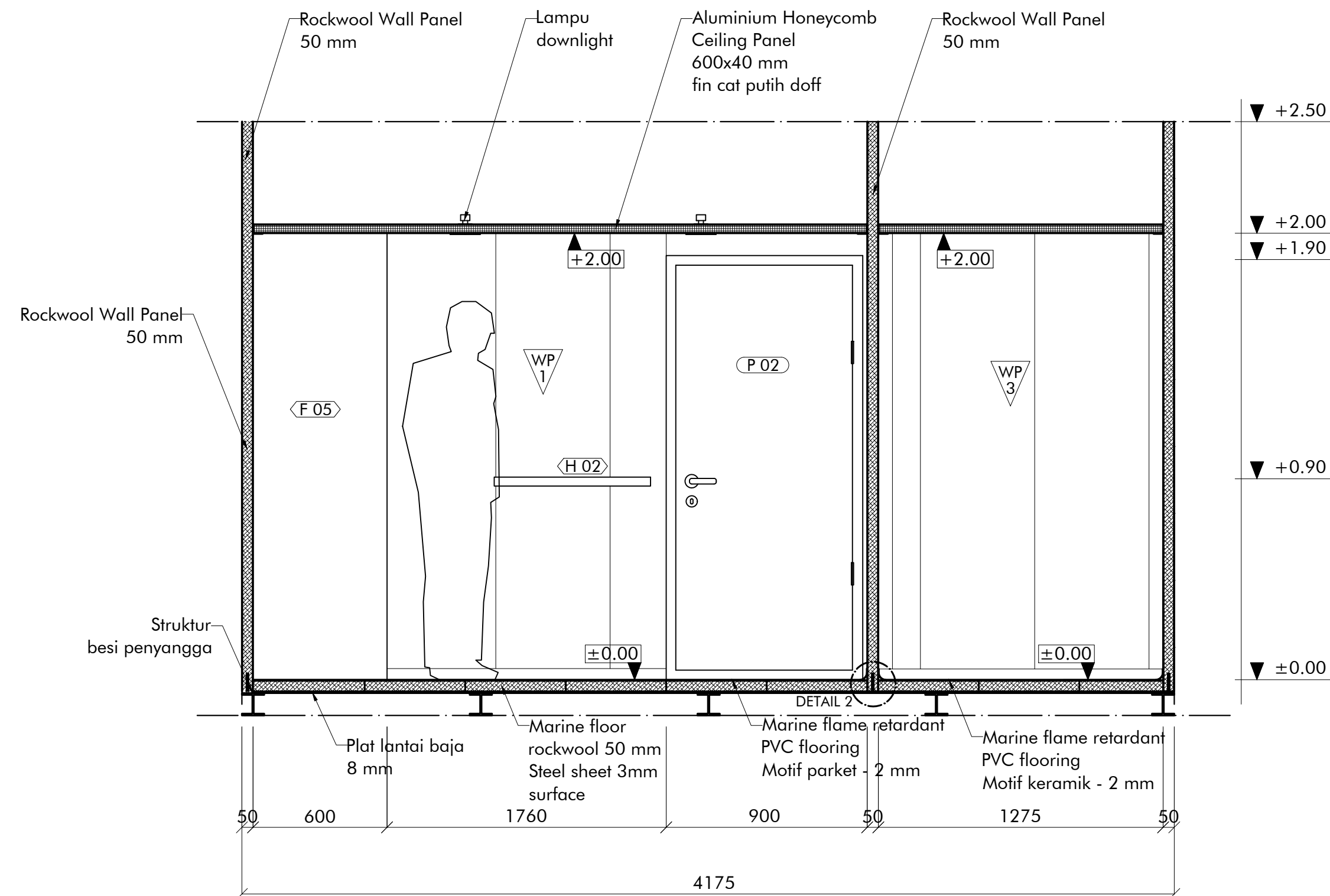
NO. GAMBAR

JUMLAH LEMBAR

KETERANGAN:

1. **F 01**  
Meja kerja - 1000 x 600 x 750  
Plywood fin. setara HPL Pfleiderer R41008
2. **F 02**  
Kursi - 450 x 500 x 450  
PVC fin. putih glossy  
Kaki kayu fin. wood stain
3. **F 03**  
Tempat tidur - 1850 x 1800 x 450  
Kayu fin. setara HPL Pfleiderer R41008
4. **F 04**  
Kabinet - 1000 x 350 x 300  
Plywood fin. setara HPL U11102
5. **F 05**  
Lemari - 800 x 600 x 2000  
Plywood fin. setara HPL R41008  
Plywood fin. setara HPL U11102 (Daun pintu)
6. **E 01**  
Head bed - 1850 x 120 x 2000  
Plywood fin. setara HPL Pfleiderer R41008 dan R55027
7. **H 02**  
Handle - Ø40 x 700  
Aluminium
8. **P 01**  
Pintu, aluminium - 550 x 1900
9. **P 02**  
Pintu, aluminium - 800 x 1900  
Fin. cat duco putih doff
10. **G**  
Gorden - 2000 x 2100





KETERANGAN:

1. (P 02)  
Pintu, aluminium - 800 x 1900  
Fin. cat duco putih doff
2. (F 05)  
Lemari - 800 x 600 x 2000  
Plywood fin. setara HPL Duropol R41008
3. (H 02)  
Handle - Ø40 x 700  
Aluminium
17. (WP 1) Marine wallcovering  
setara Muraspec wallcoverings  
plain white + custom printing
18. (WP 3) Panel fin. cat putih



POTONGAN C-C' R. TERPILIH 1  
SKALA 1:20

JUDUL GAMBAR

POTONGAN C-C' R. TERPILIH 1  
RUANG TIDUR KELAS VIP

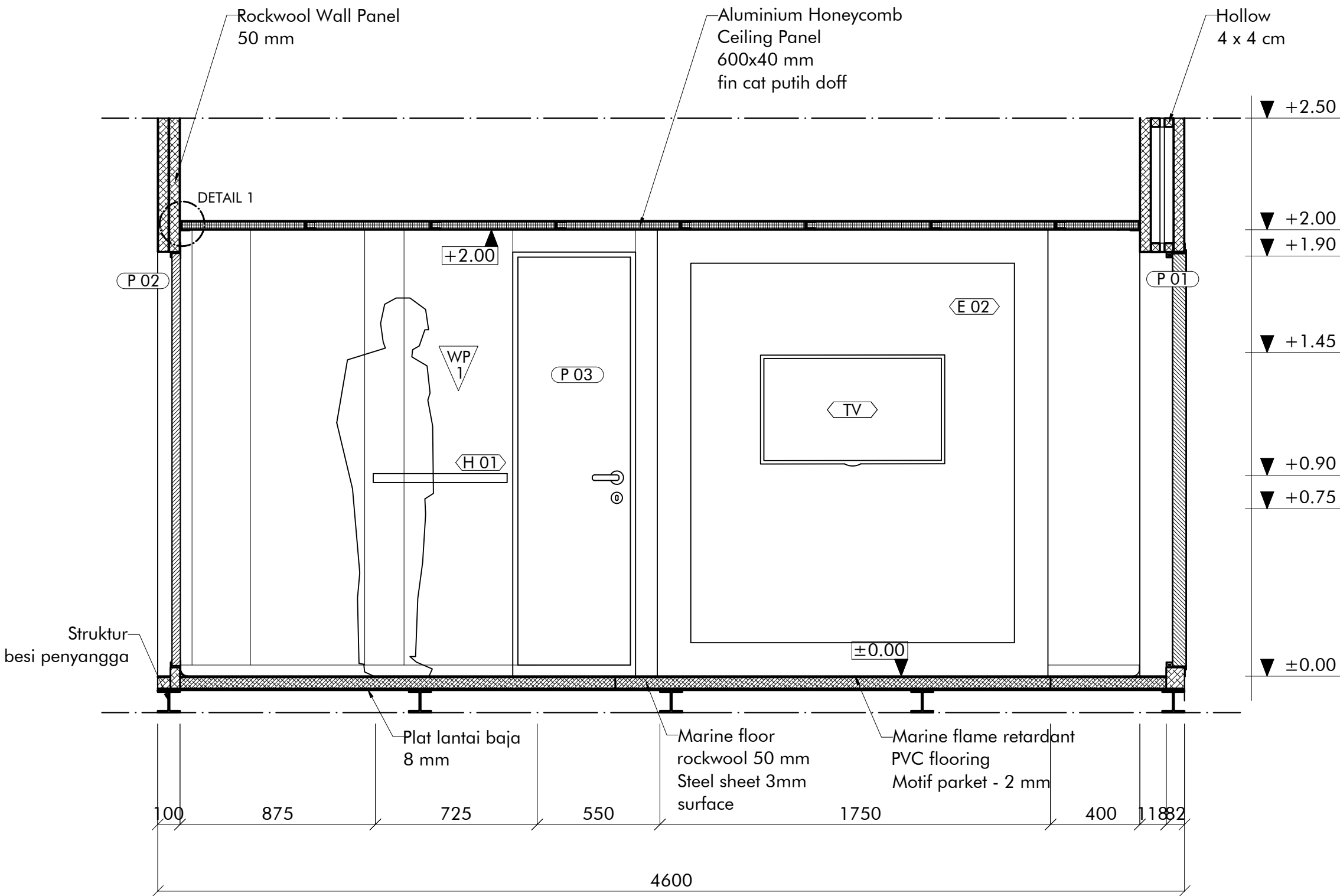
SKALA

TANGGAL

1:20

NO. GAMBAR

JUMLAH LEMBAR



KETERANGAN:

1. **E 02**  
Wall panel - 1750 x 40 x 2000  
Plywood fin. setara HPL Pfleiderer R41008
2. **H 01**  
Handle - Ø40 x 600  
Aluminium
3. **TV**  
42"
4. **P 01**  
Pintu, aluminium - 600 x 1900
5. **P 02**  
Pintu, aluminium - 800 x 1900  
Fin. cat duco putih doff
6. **P 03**  
Pintu, aluminium - 550 x 1900  
Fin. cat duco putih doff
7. **WP 1** Marine wallcovering  
setara Murraspec wallcoverings  
plain white + custom printing



POTONGAN D-D' R. TERPILIH 1  
SKALA 1:20

JUDUL GAMBAR

POTONGAN D-D' R. TERPILIH 1  
RUANG TIDUR KELAS VIP

SKALA

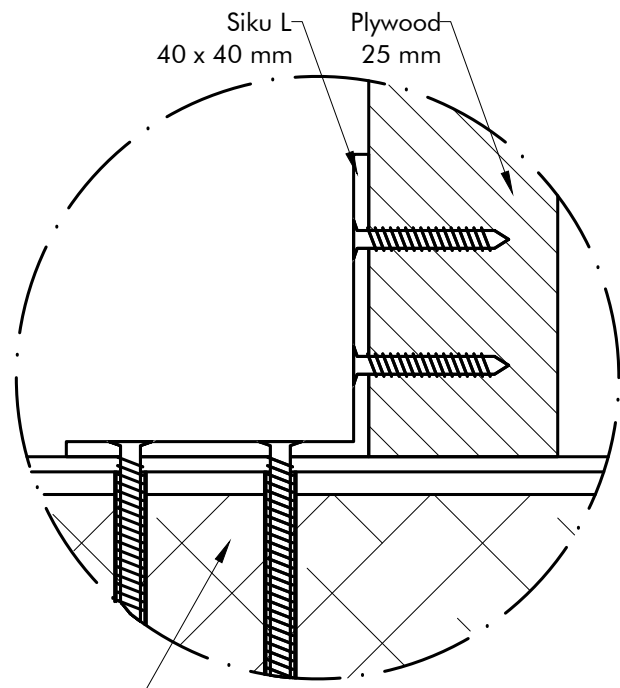
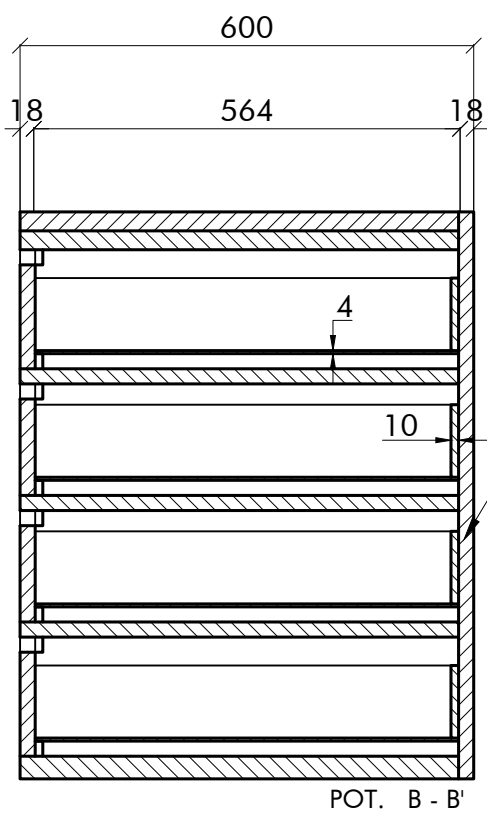
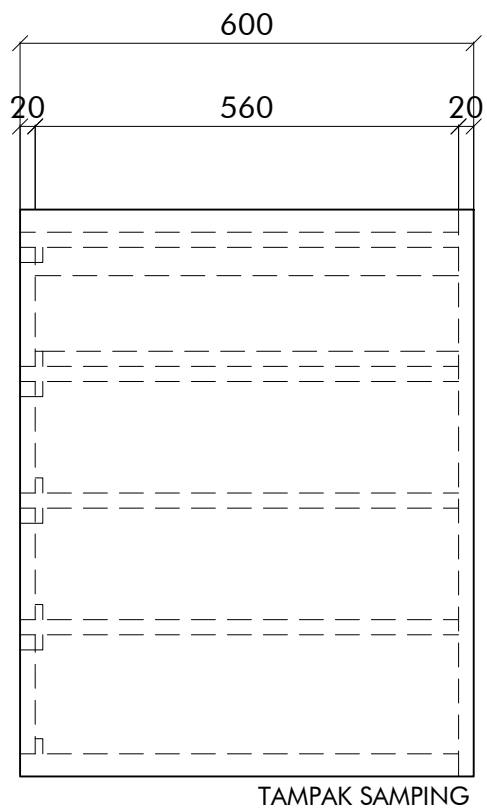
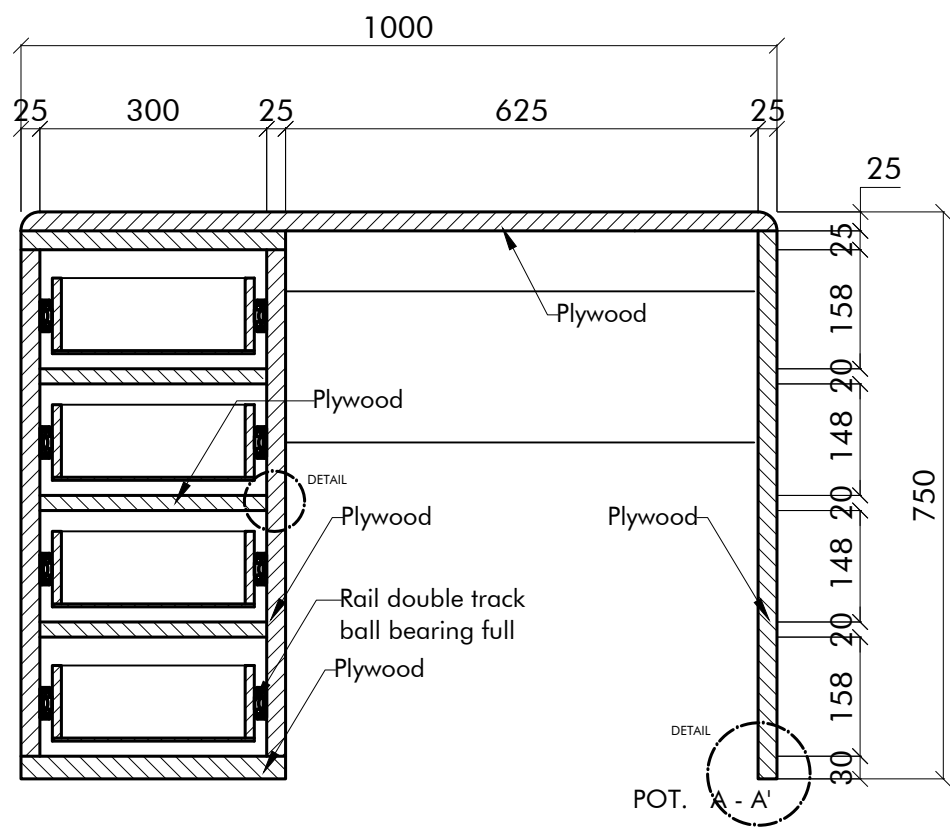
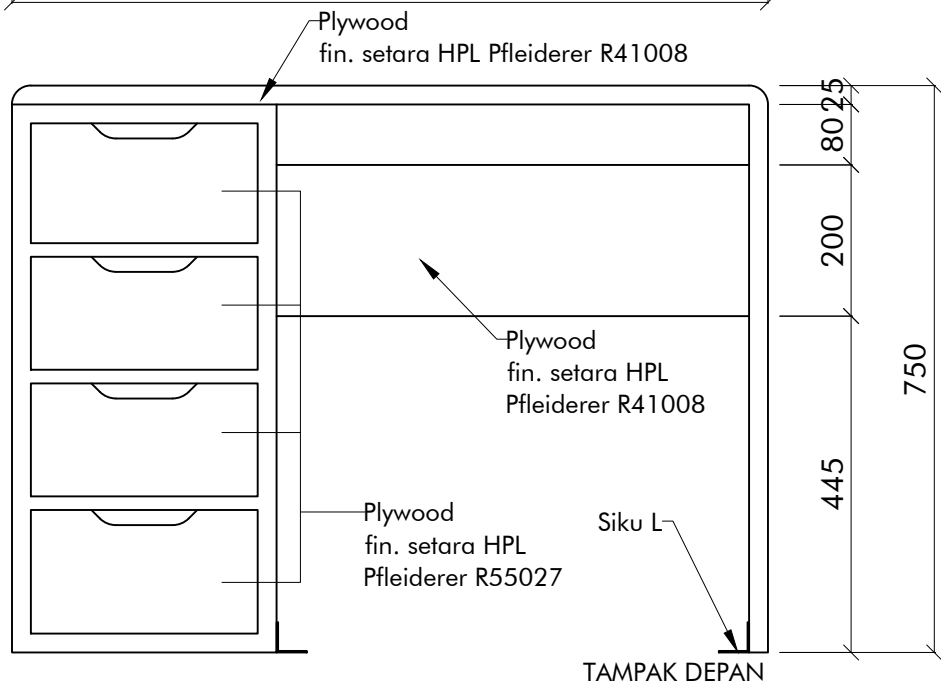
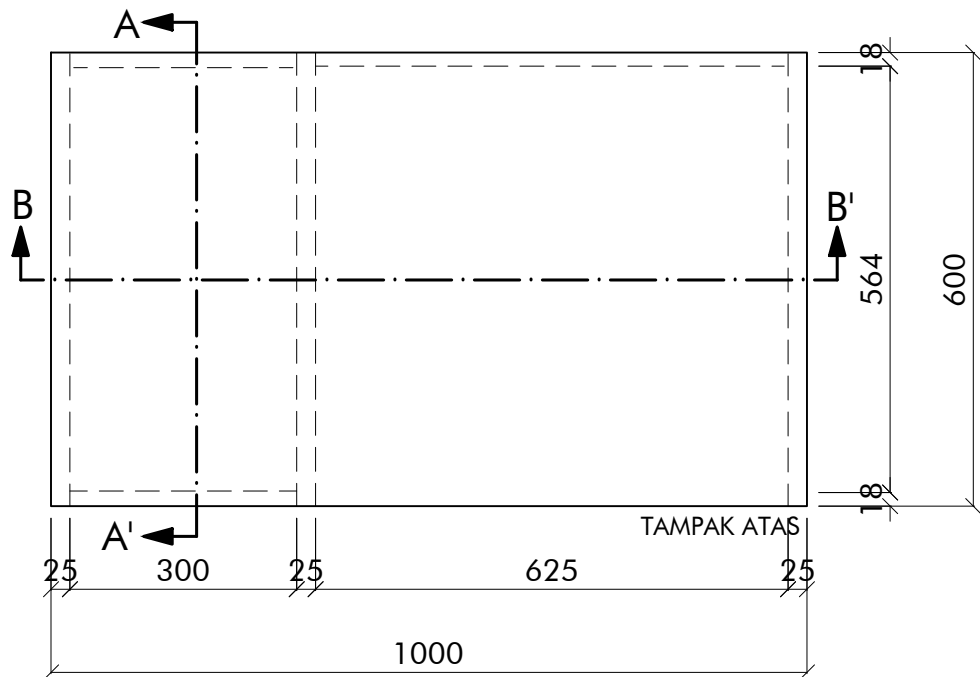
TANGGAL

1:20

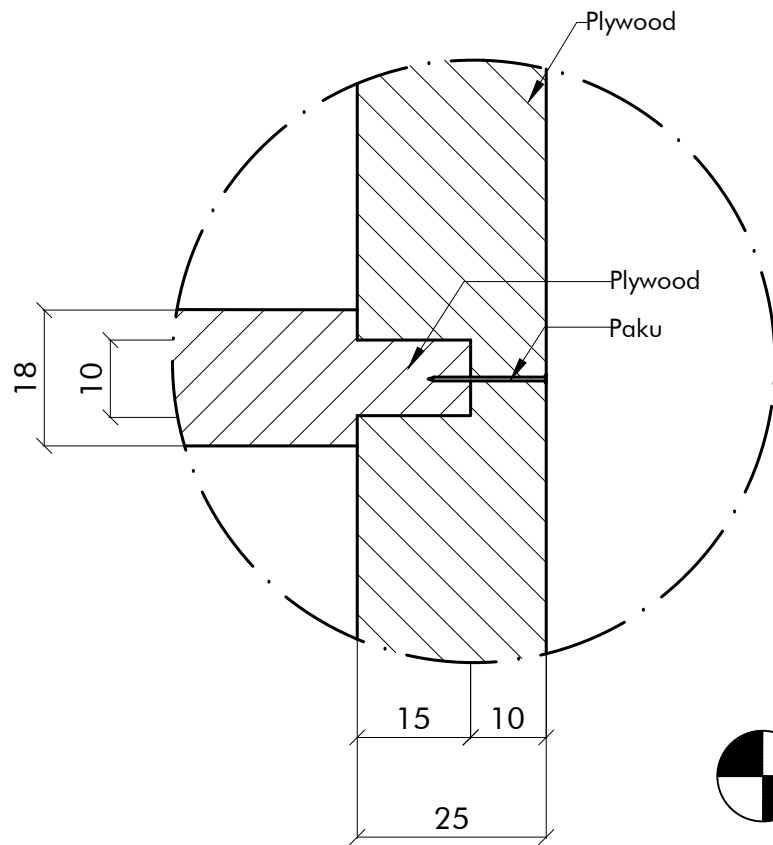
NO. GAMBAR

JUMLAH LEMBAR



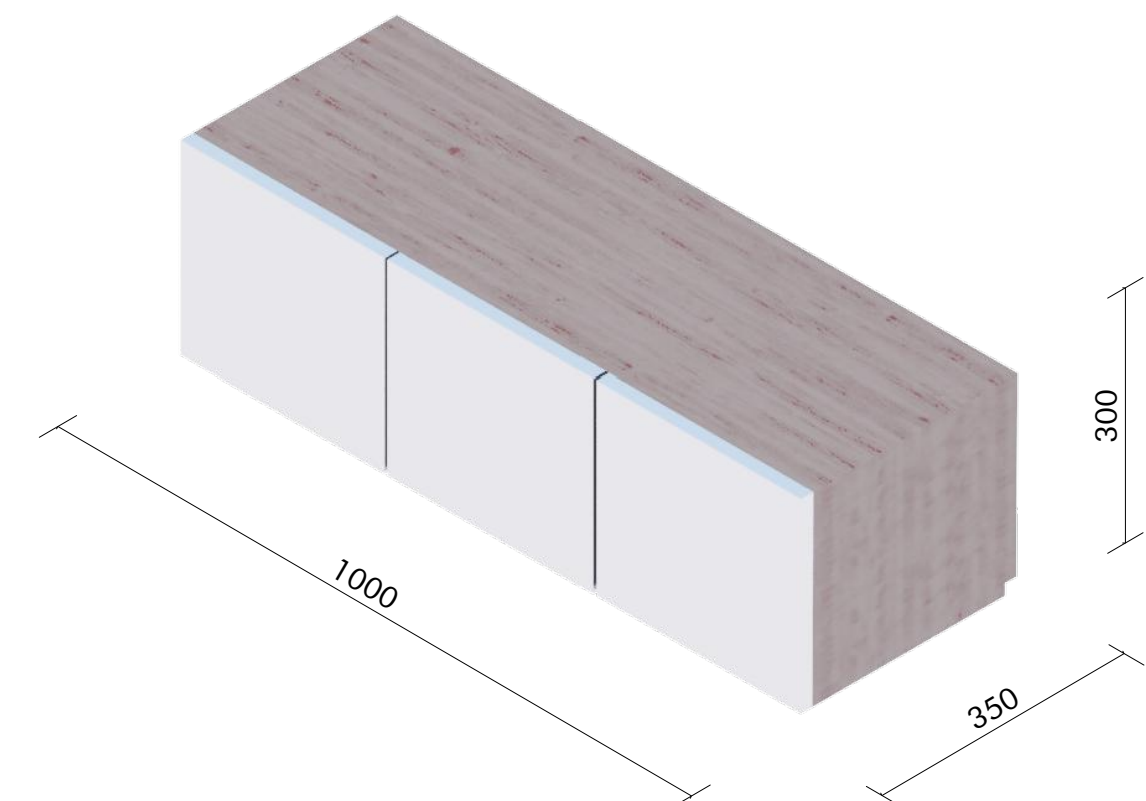
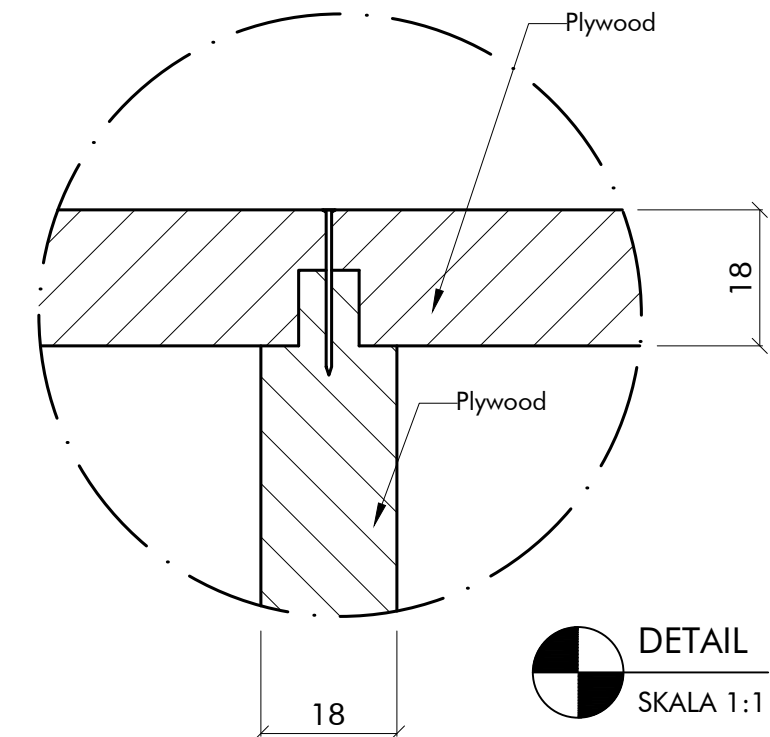
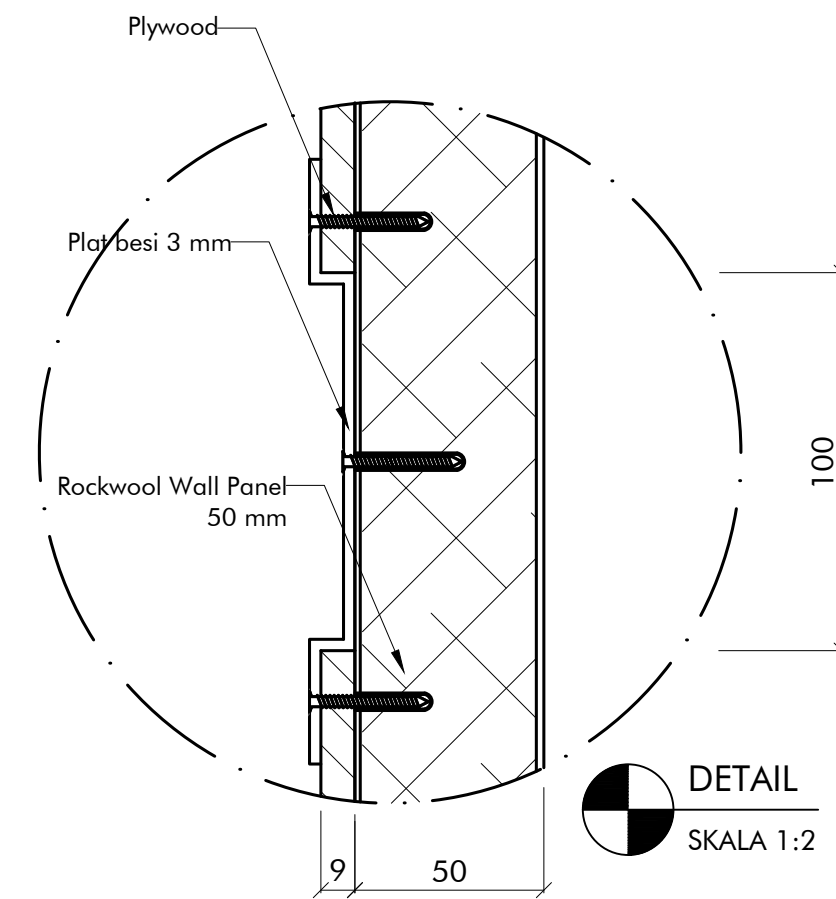
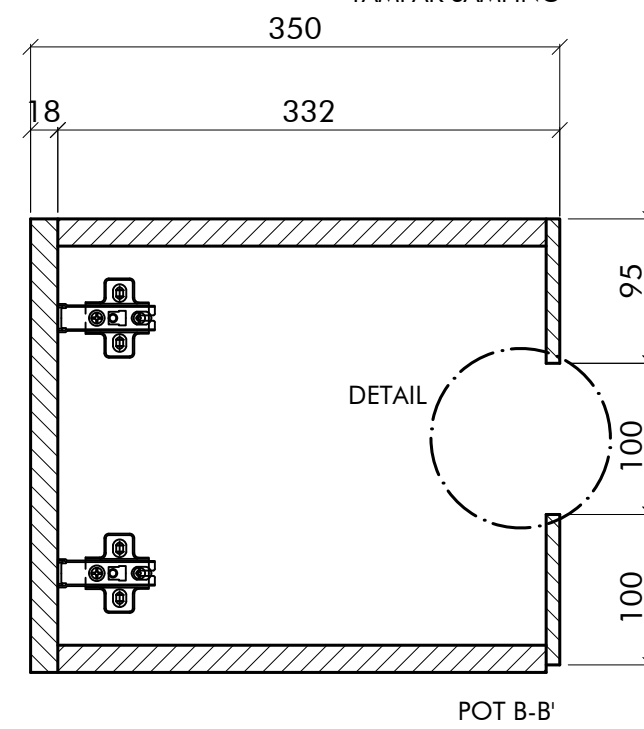
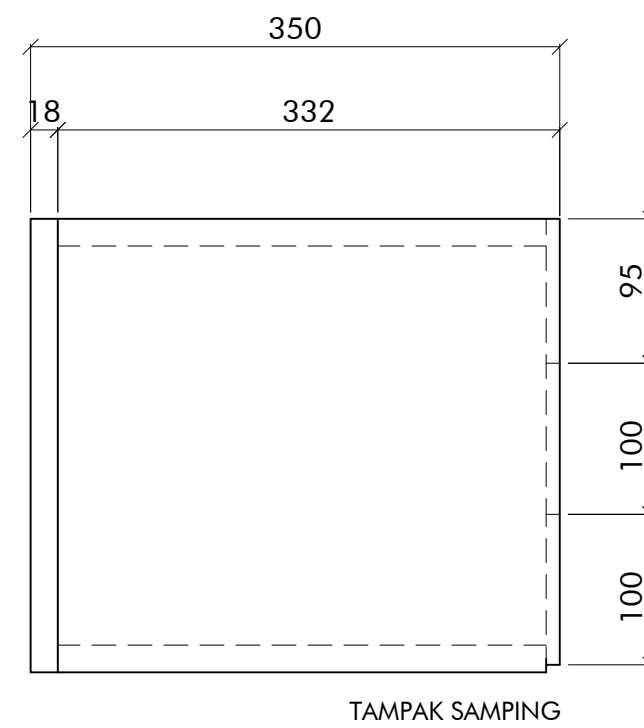
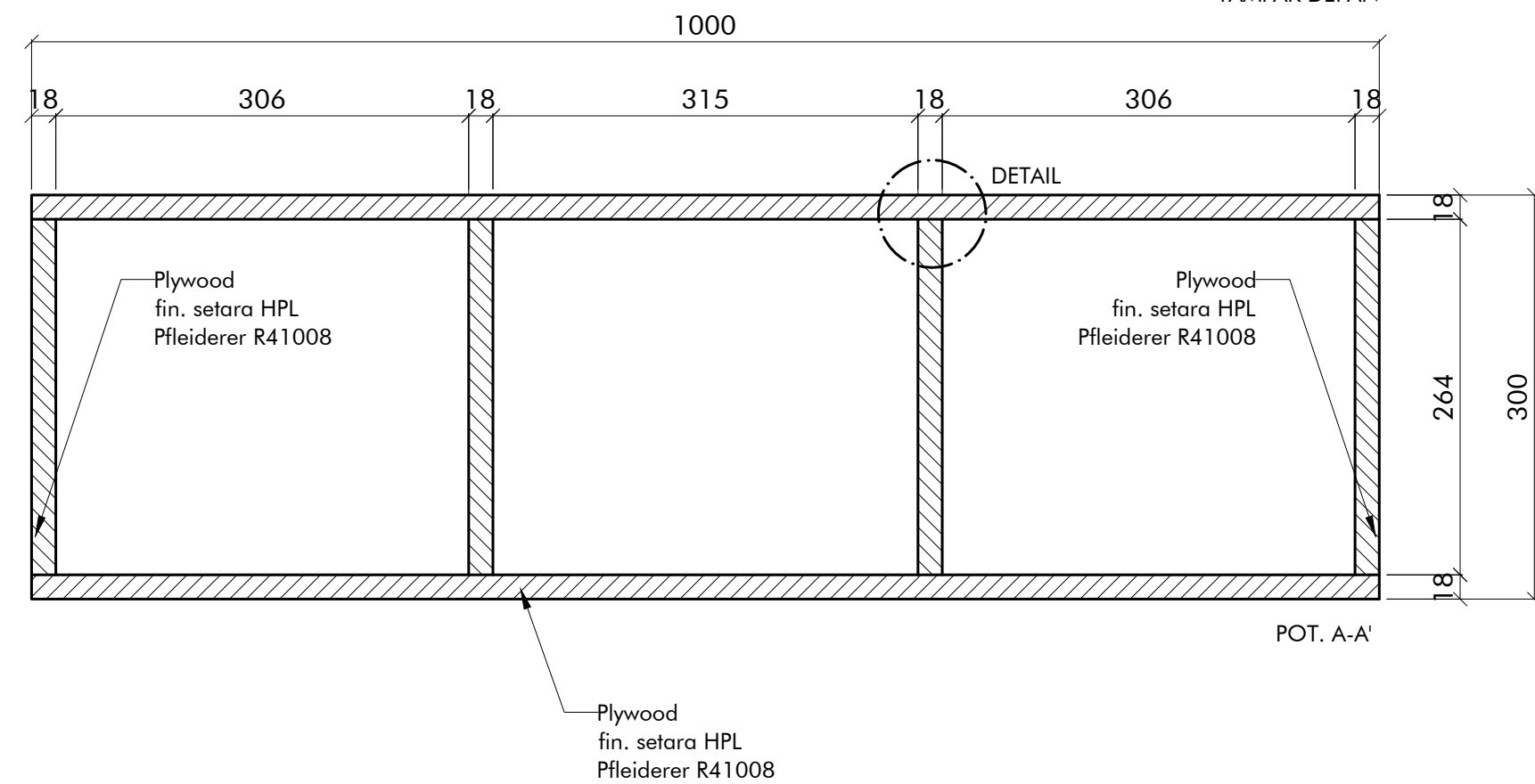
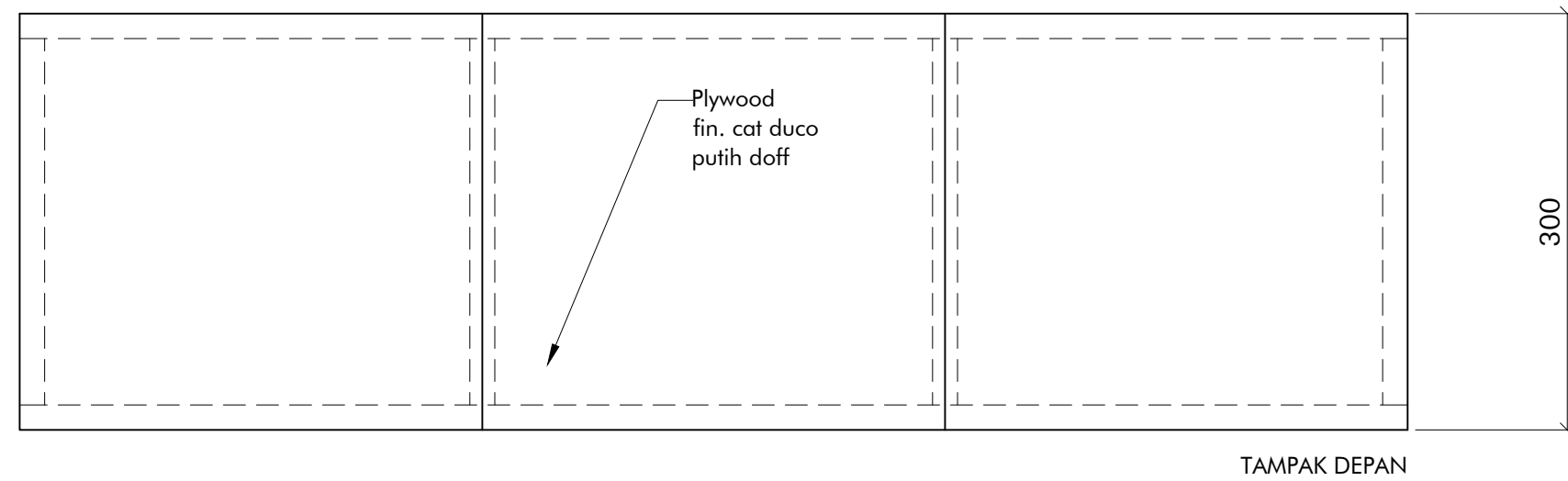
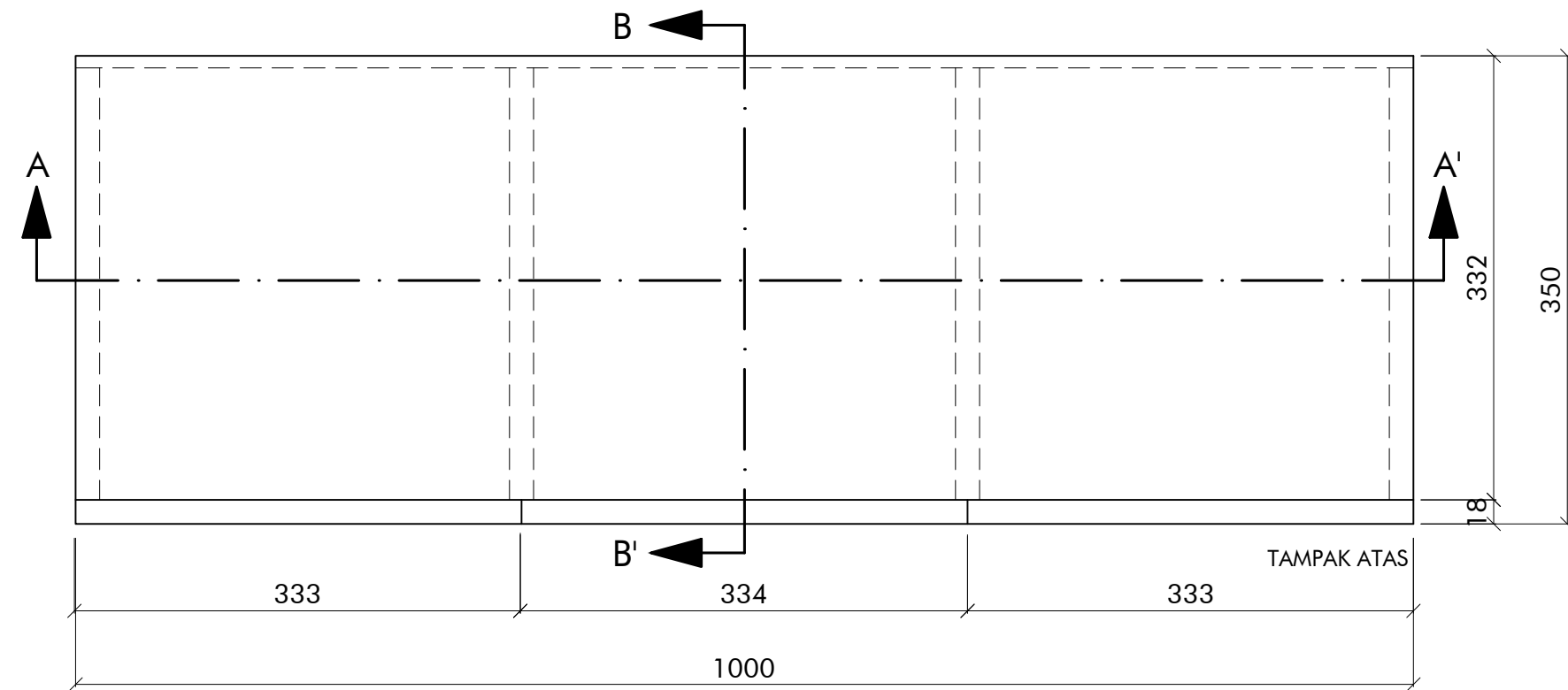


DETAIL  
SKALA 1:1

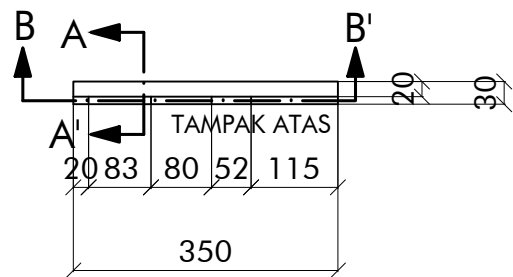


DETAIL  
SKALA 1:1



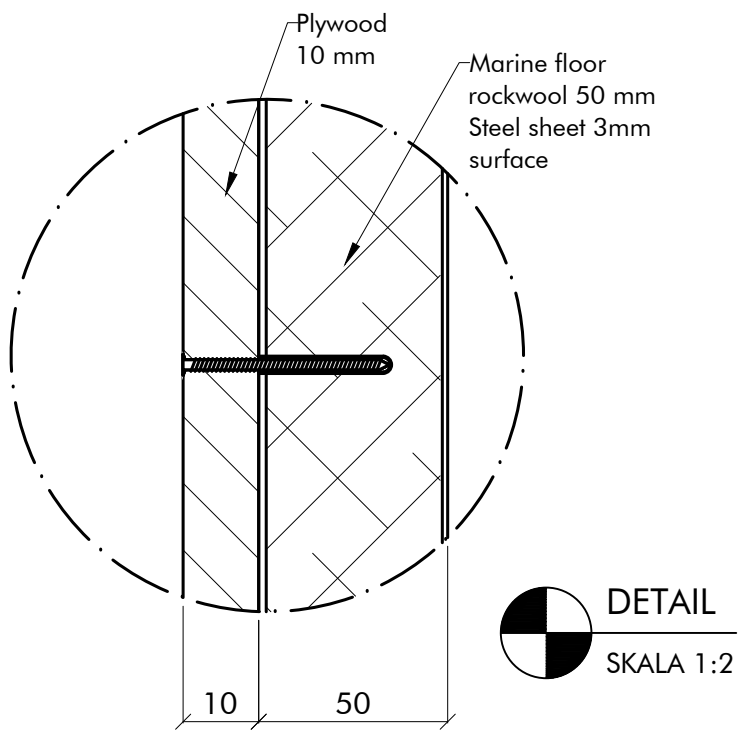
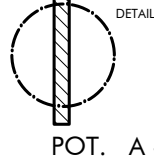
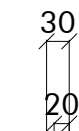
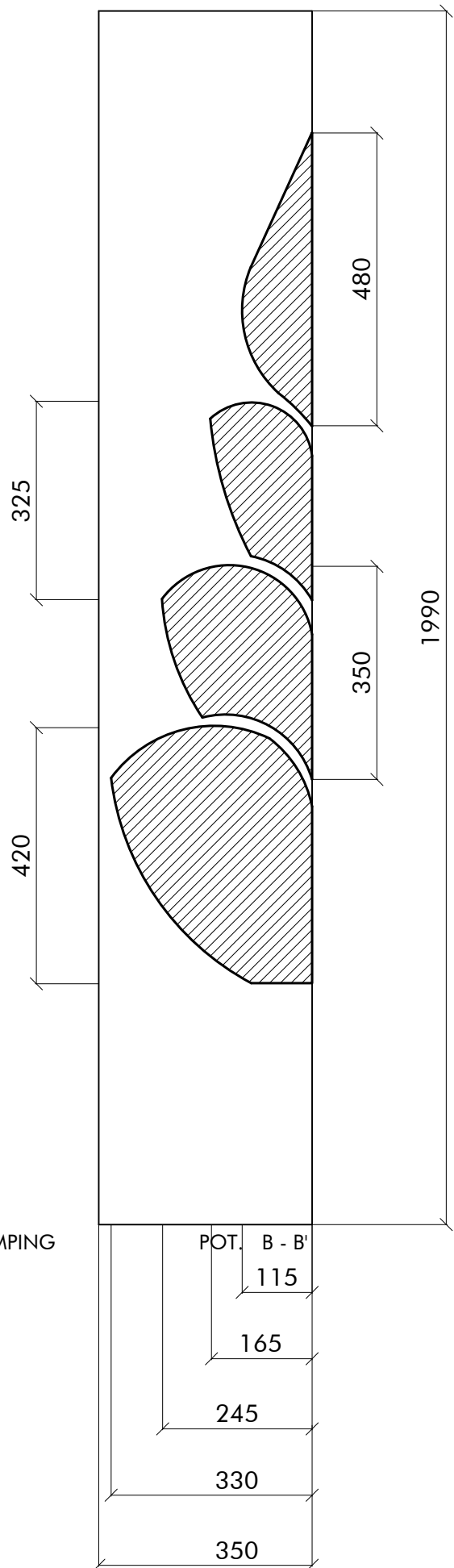
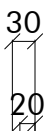
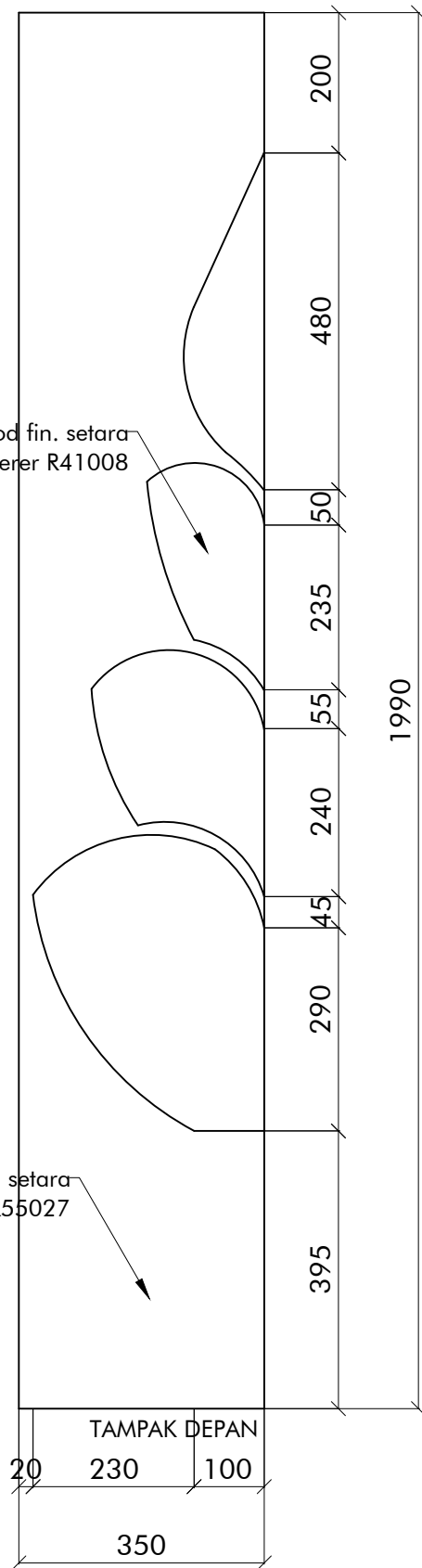


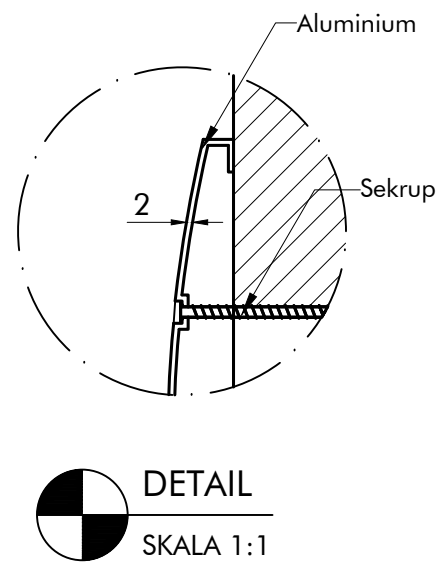
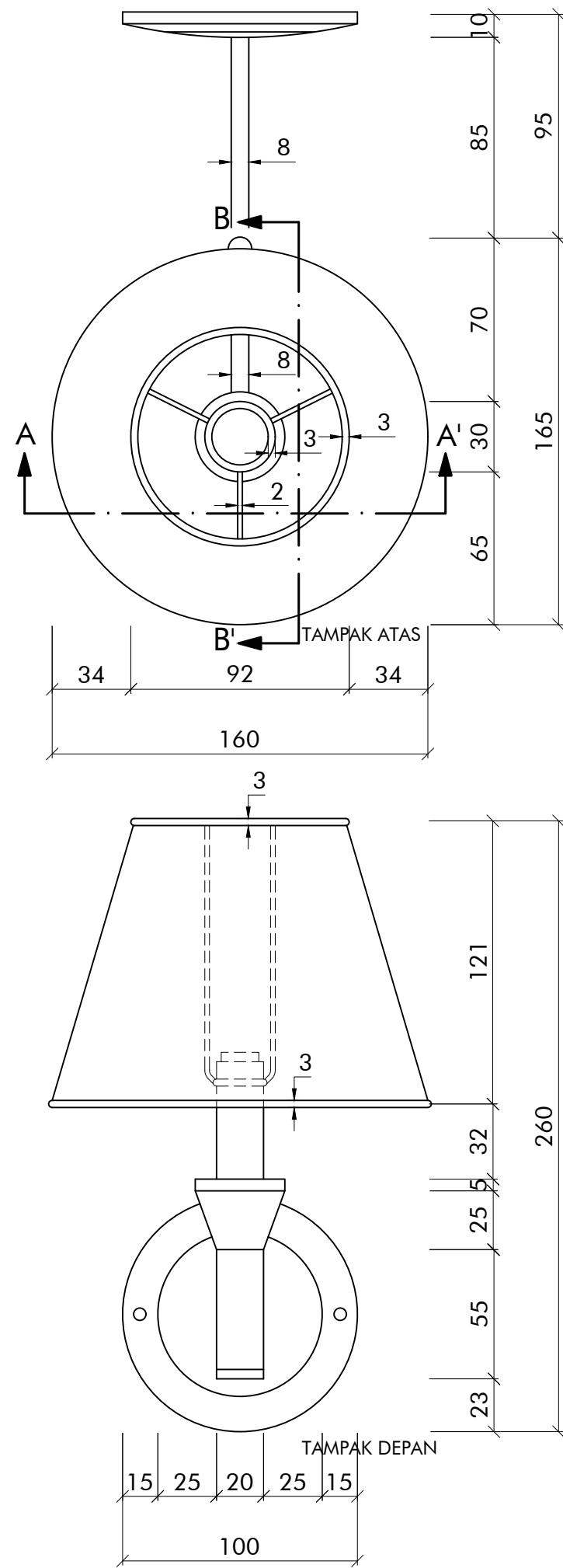




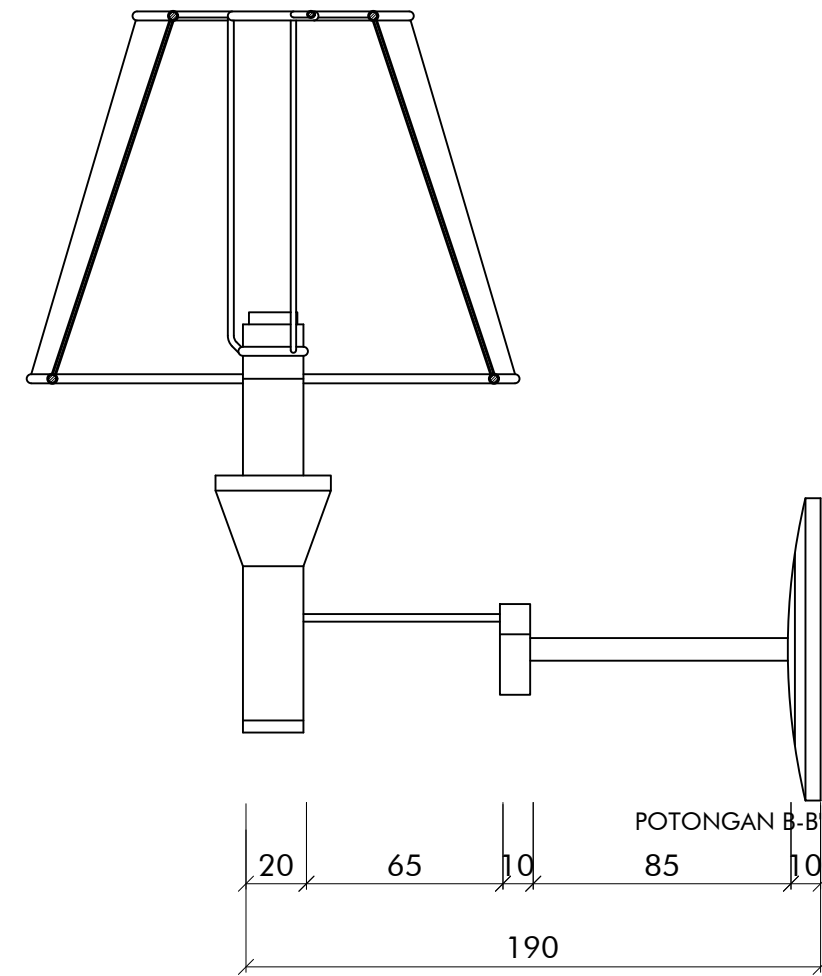
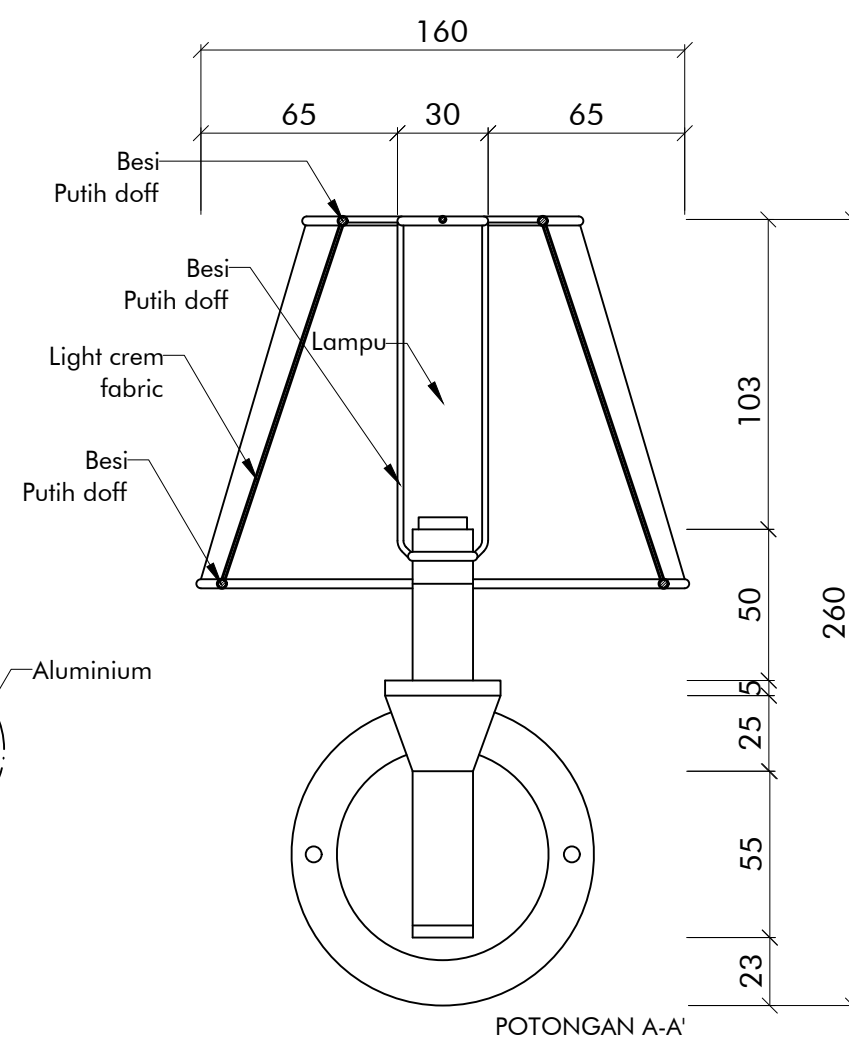
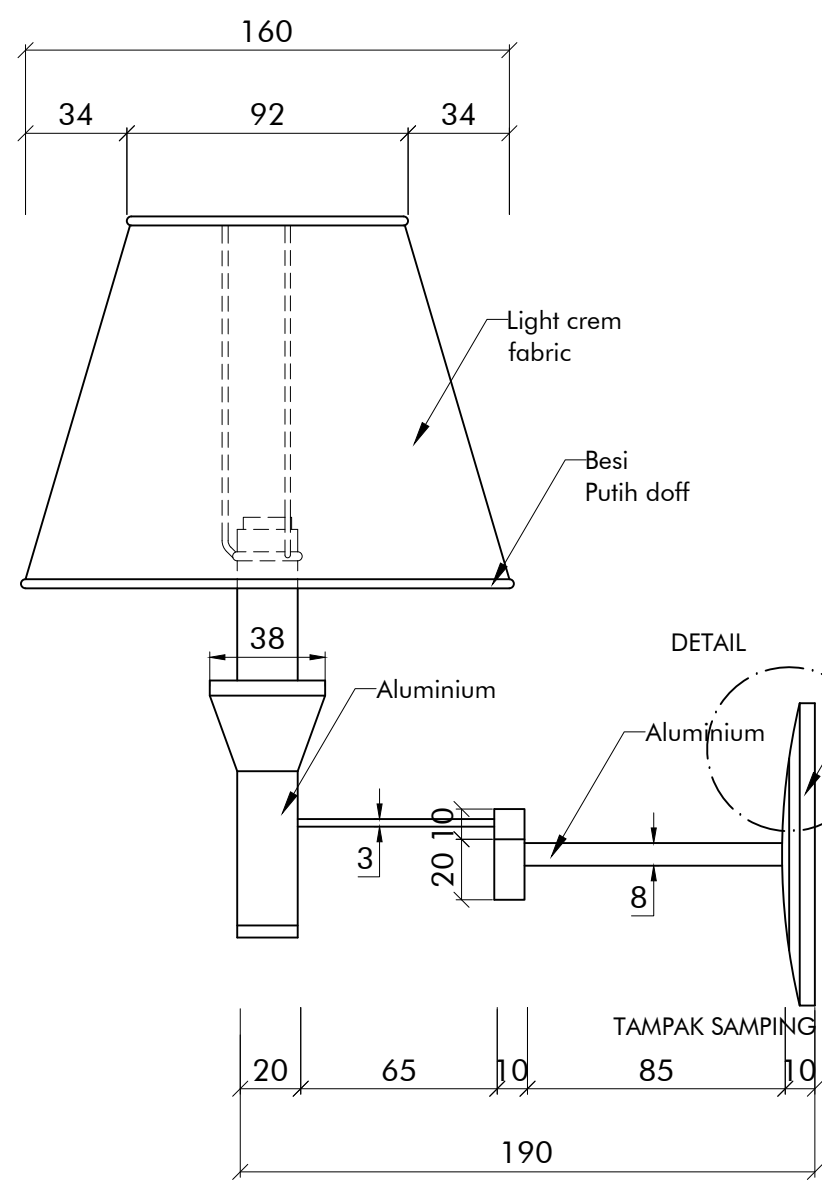
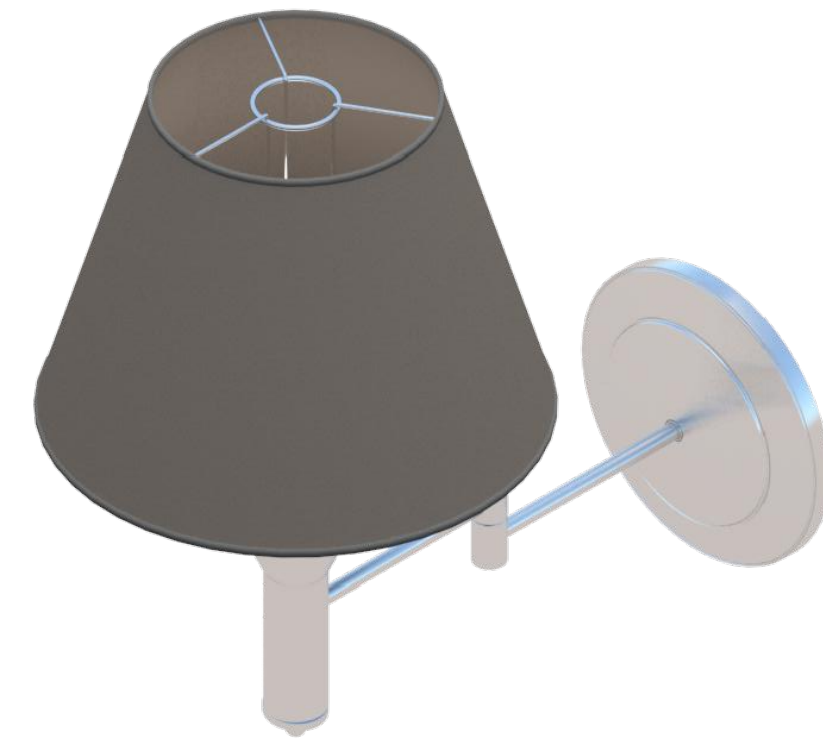
Plywood fin. setara  
HPL Pfeleiderer R41008

Plywood fin. setara  
HPL Pfeleiderer R55027

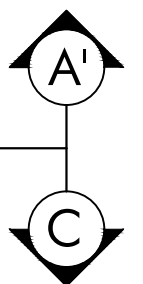
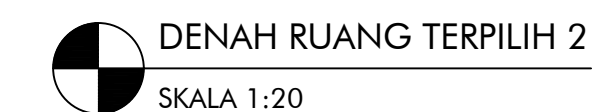




DETAIL  
SKALA 1:1

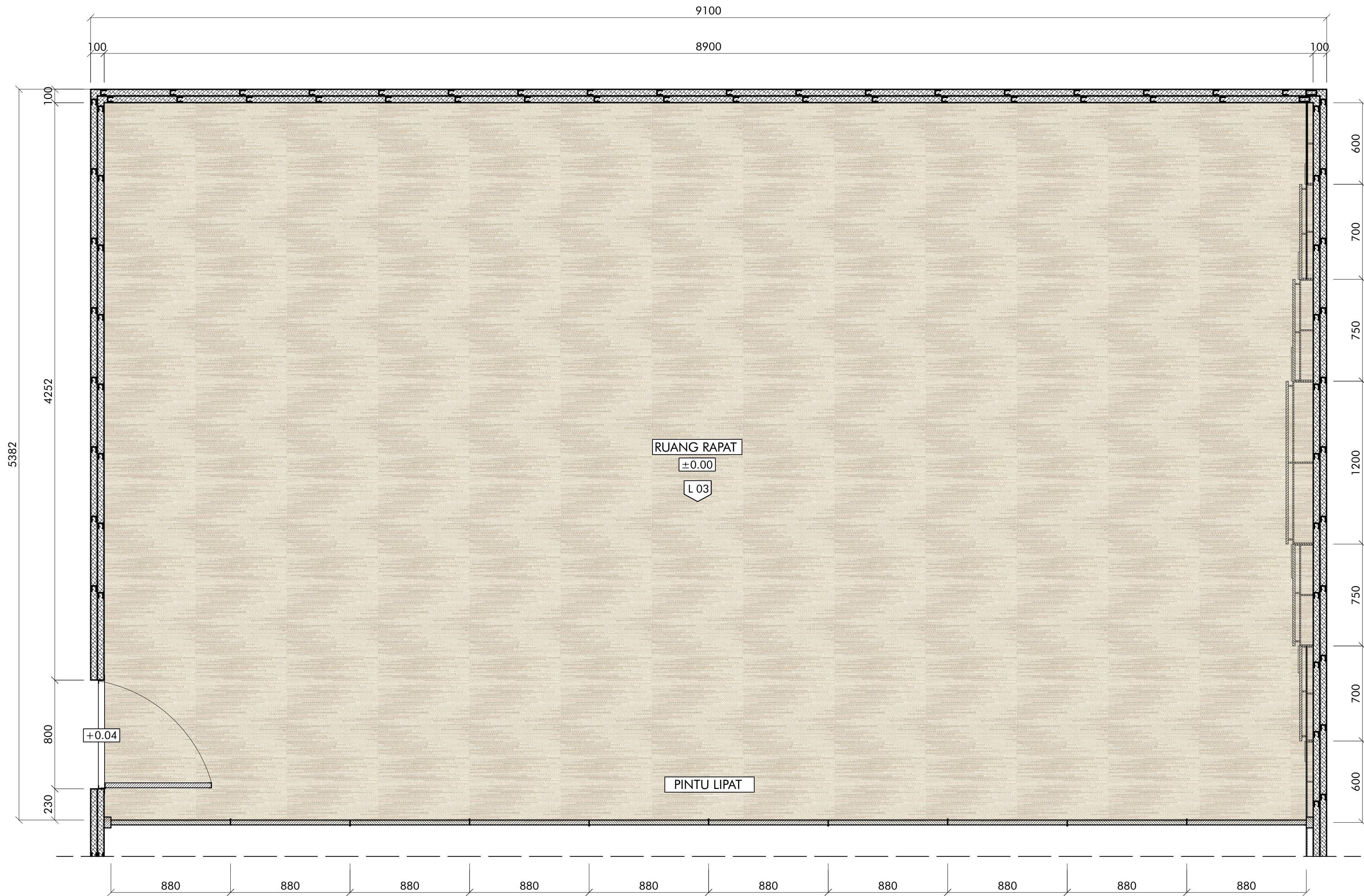



DETAIL LIGHTING  
SKALA 1:2



UMLAH LEMBAR	
--------------	--







ITS  
Institut  
Teknologi  
Sepuluh Nopember

DEPARTEMEN DESAIN INTERIOR  
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER  
2018

TUGAS AKHIR  
DI184836

DOSEN PEMBIMBING:  
THOMAS ARI KRISTANTO, S.Sn., M.T.

MOCH. ILHAM FAMA  
08411440000033

DESAIN INTERIOR KM KELIMUTU  
SEBAGAI KAPAL WISATA DENGAN NUANSA  
BUDAYA INDONESIA TIMUR YANG  
MODERN

KETERANGAN :  

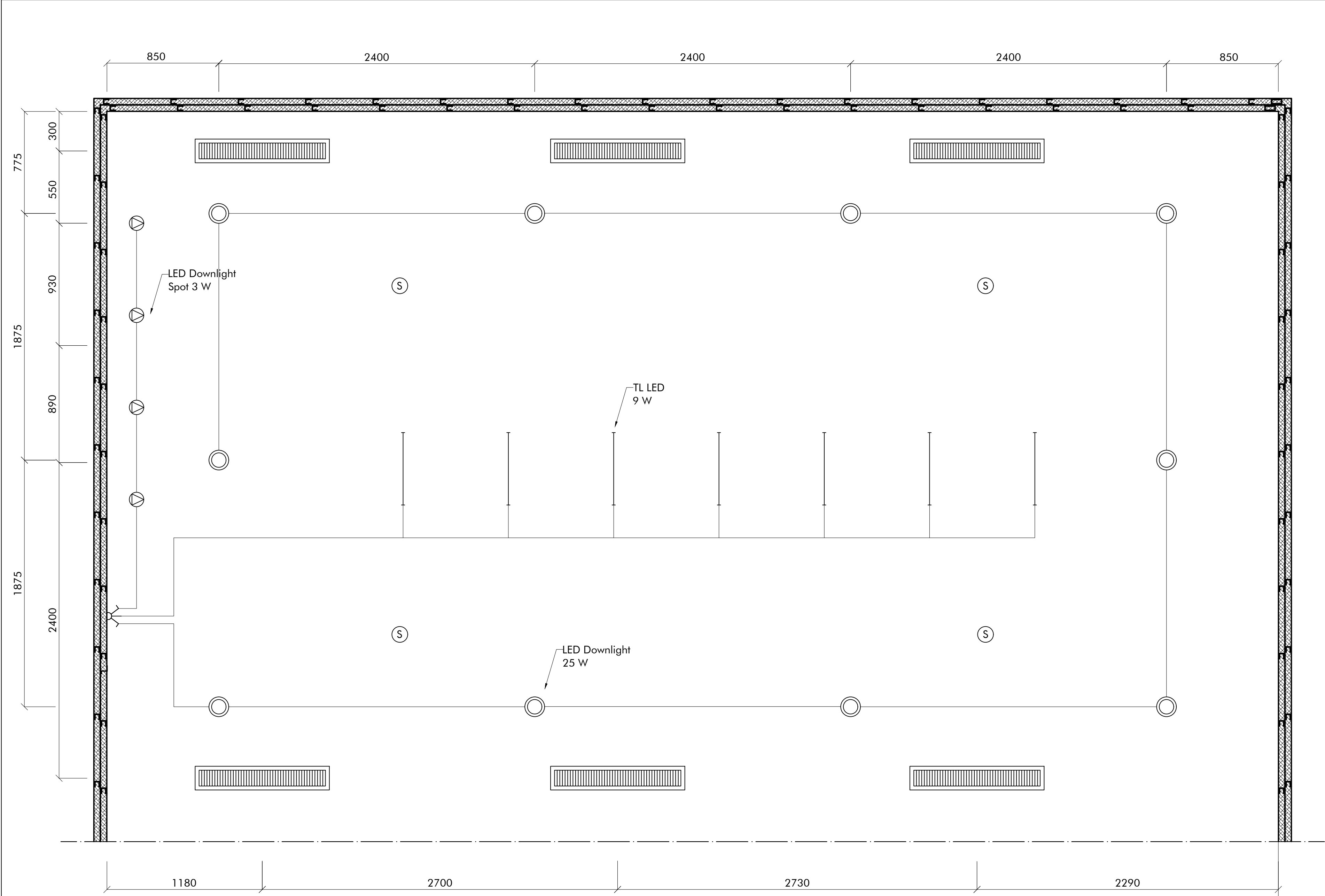
L 03 Karpet








JUDUL GAMBAR

RENCANA LANTAI R. TERPILIH 2  
RUANG RAPAT

SKALA	TANGGAL
1:20	
NO. GAMBAR	JUMLAH LEMBAR





<div><div><div>ITS</div><div>Institut Teknologi Sepuluh Nopember</div></div></div>	
DEPARTEMEN DESAIN INTERIOR INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER 2018	
DESAIN INTERIOR 5 RI141307	
DOSEN PEMIMBING: THOMAS ARI KRISTIANTO, S.Sn., M.T.	
MOCH. ILHAM FAMA 0841144000033	
DESAIN INTERIOR KM KELIMUTU SEBAGAI KAPAL WISATA DENGAN NUANSA BUDAYA INDONESIA TIMUR YANG MODERN	
KETERANGAN:	
1.  Lampu downlight	
2.  Lampu spotlight	
3.  Lampu TL	
4.  Saklar ganda	
5.  Diffuser AC	
6.  Sprinkler	
JUDUL GAMBAR	
RENCANA ME R. TERPILIH 2 RUANG RAPAT	
SKALA	TANGGAL
1:20	31 MEI 2018
NO. GAMBAR	JUMLAH LEMBAR



KETERANGAN:

1. **F 06**  
Meja rapat - 1000x 5250x750  
(modul 1625x1000x750)  
(modul 1000x1000x750)  
Plywood fin. setara HPL Pfleiderer  
R55027
2. **F 07**  
Kursi rapat - 600 x 650 x 450  
Rangka aluminium  
Dudukan fin. fabric navy blue
3. **F 08**  
Drawer - 4 x (450 x 880 x 500)  
Plywood fin. setara HPL Pfleiderer  
R55027  
Plywood fin. duco glossy (daun pintu))
4. **F 09**  
Sofa bench - 500 x 1500 x 400  
Fabric navy blue
5. **E 03**  
Backdrop  
Plywood fin duco putih dan navy blue
6. **H 04**  
Handle - Ø40 x 6000  
Aluminium
7. **TV**  
42"
8. **P 02**  
Pintu aluminium, 800 x 1900
9. **J 02**  
Jendela aluminium, 700 x 1800
10. **WP 2**  
Marine wallcovering  
setara Muraspec wallcoverings  
plain white

JUDUL GAMBAR

POTONGAN A-A' R. TERPILIH 2  
RUANG RAPAT

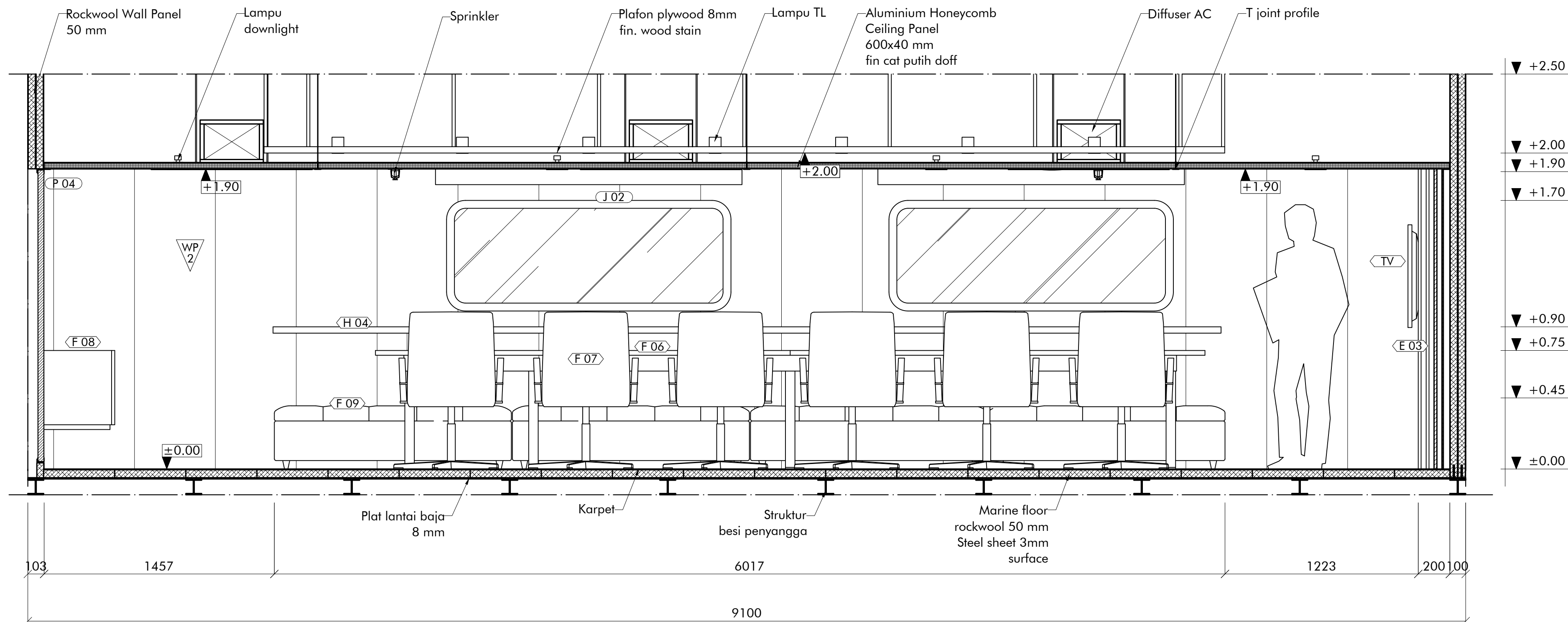
SKALA

TANGGAL

1:20

NO. GAMBAR

JUMLAH LEMBAR

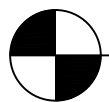
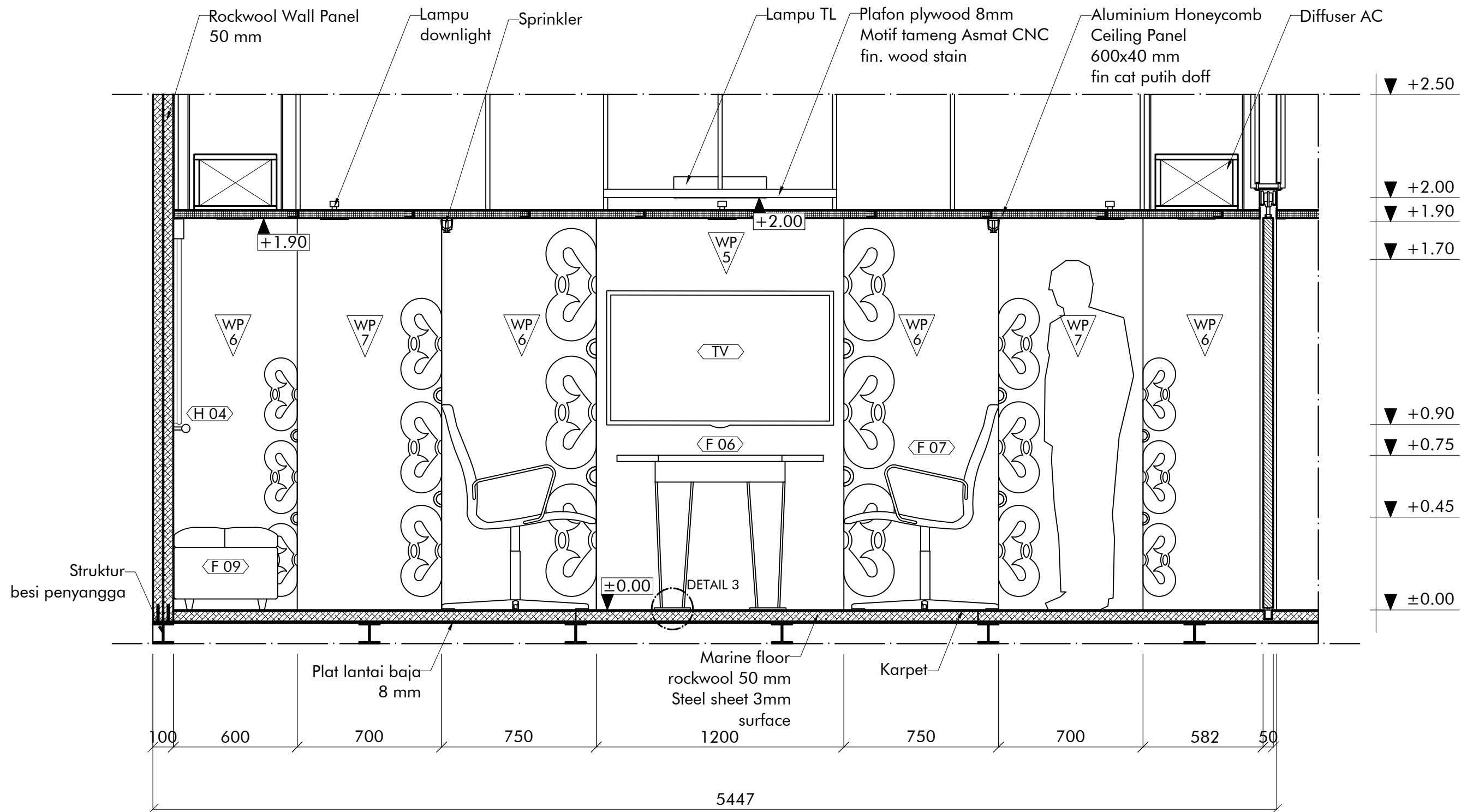


POTONGAN A-A' R. TERPILIH 2  
SKALA 1:20



KETERANGAN:

1. **F 06**  
Meja rapat 1000x 5250x750  
(modul 1625x1000x750)  
(modul 1000x1000x750)  
Plywood fin. setara HPL Pfeleiderer  
R55027
2. **F 07**  
Kursi rapat - 600 x 650 x 450  
Rangka aluminium  
Dudukan fin. fabric navy blue
3. **F 09**  
Sofa bench - 500 x 1500 x 400  
Fabric navy blue
4. **H 04**  
Handle - Ø40 x 6000  
Aluminium
5. **TV**  
42"
6. **WP 5** HPL Pfeleiderer R41008
7. **WP 6** Cat duco abu-abu doff
8. **WP 7** Cat duco navy blue doff



POTONGAN B-B' R. TERPILIH 2  
SKALA 1:20

JUDUL GAMBAR

POTONGAN B-B' R. TERPILIH 2  
RUANG RAPAT

SKALA



TANGGAL

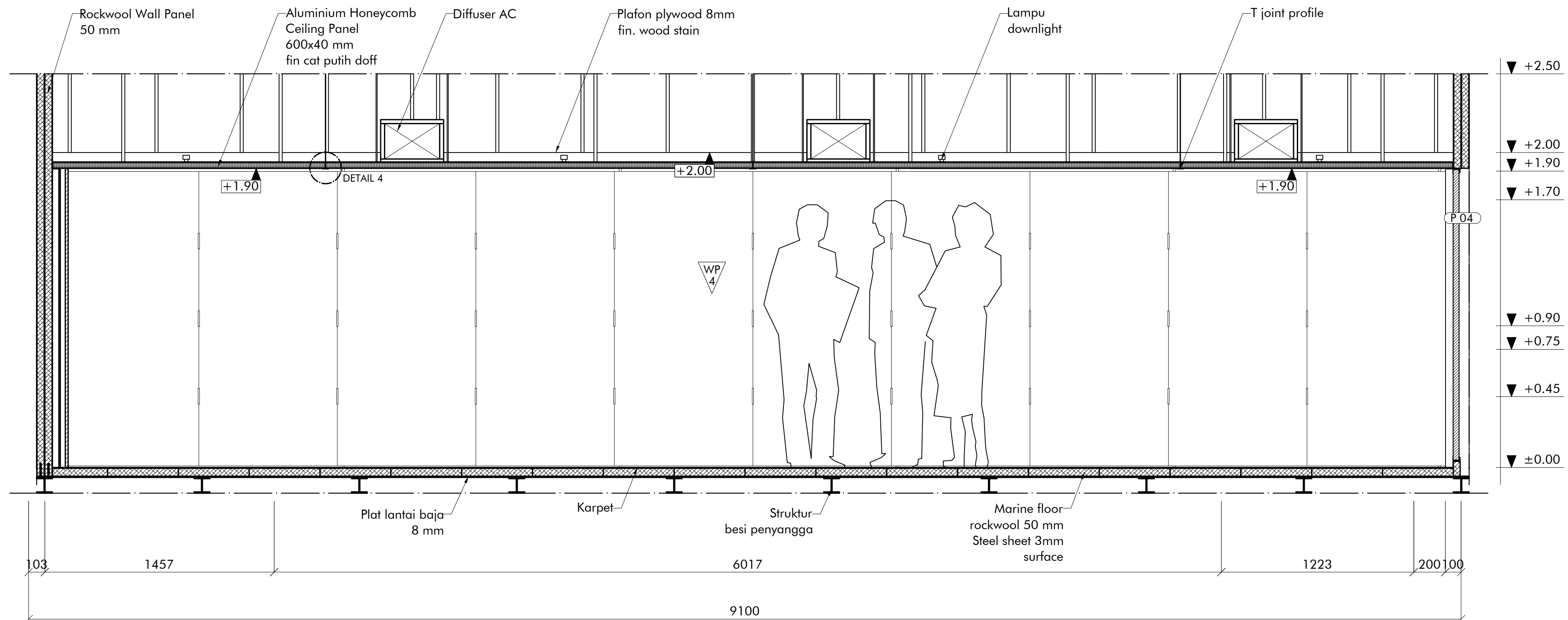
1:20

NO. GAMBAR

JUMLAH LEMBAR

KETERANGAN:

-  P 04  
Pintu aluminium, 800 x 1900
-  WP 4  
Marine wallcovering  
setara Muraspec wallcoverings  
plain white + custom print



POTONGAN C-C' R. TERPILIH 2  
SKALA 1:20

JUDUL GAMBAR

POTONGAN C-C' R. TERPILIH 2  
RUANG RAPAT

SKALA

TANGGAL

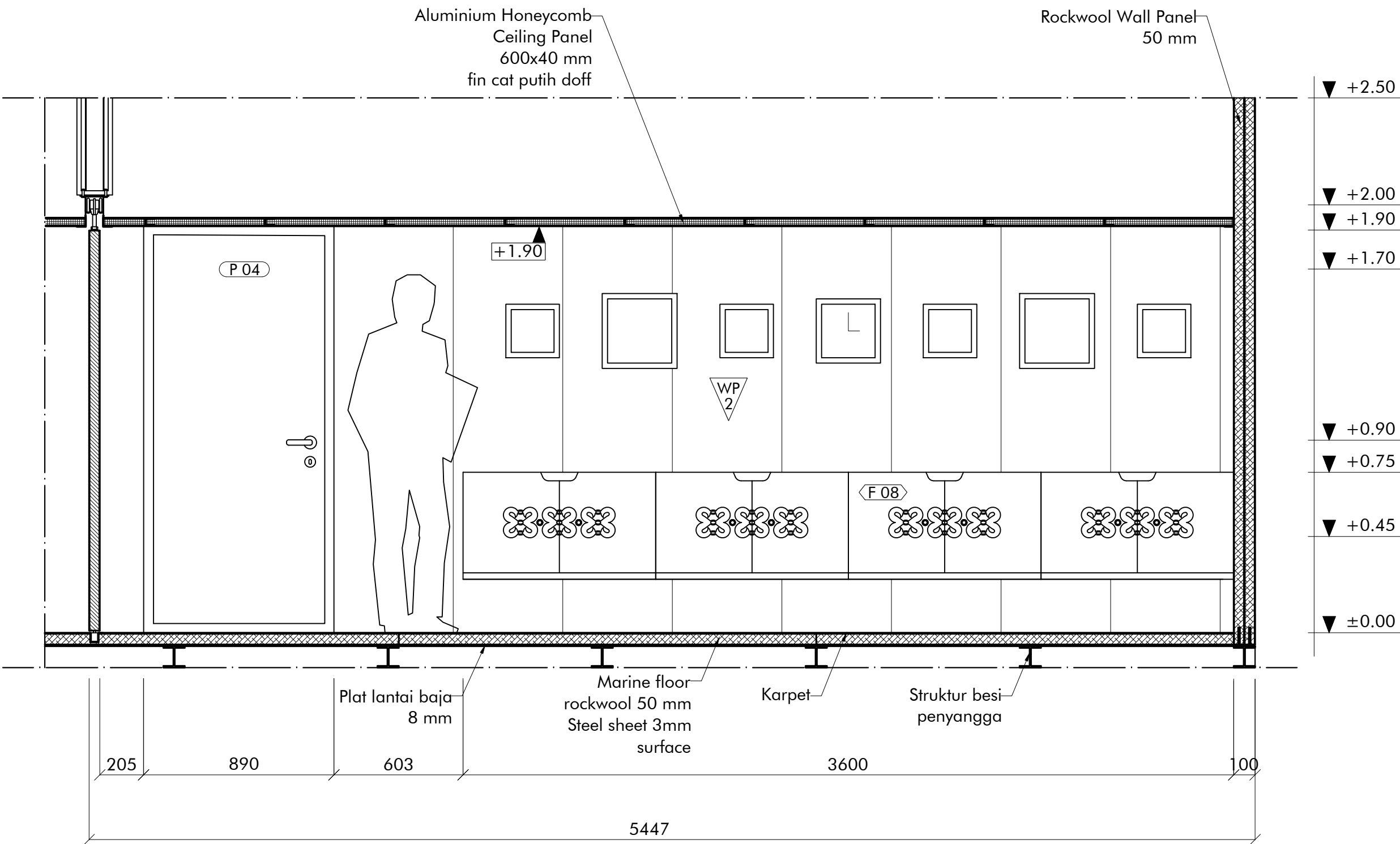
1:20

NO. GAMBAR

JUMLAH LEMBAR

KETERANGAN:

1. **F 06**  
Meja rapat - 1000x5250x750
2. **P 04**  
Pintu, aluminium - 800 x 1900  
Fin. cat duco putih doff
3. **WP 2**  
Marine wallcovering  
setara Murraspec wallcoverings  
plain white



POTONGAN D-D' R. TERPILIH 2  
SKALA 1:20

JUDUL GAMBAR

POTONGAN D-D' R. TERPILIH 2  
RUANG RAPAT

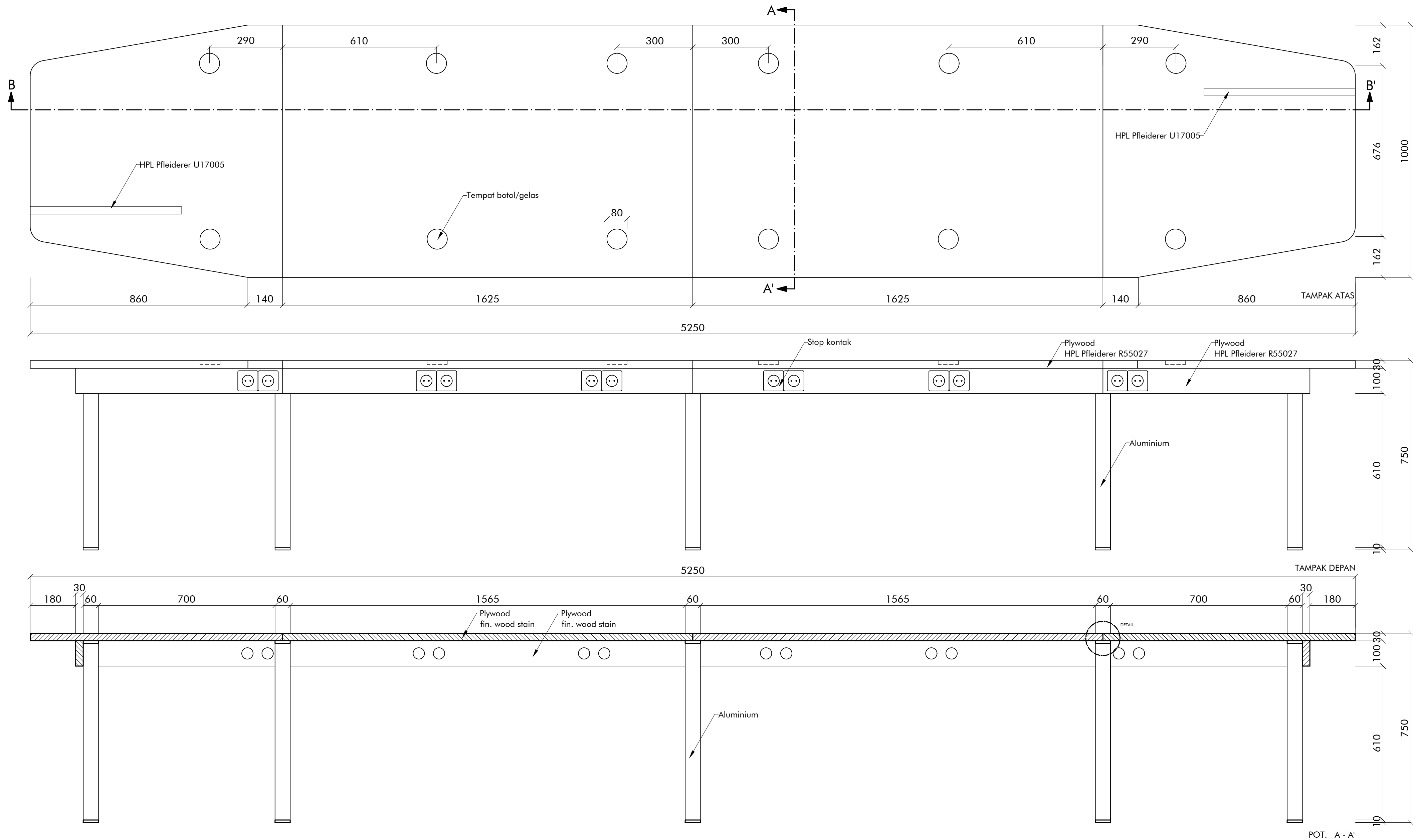
SKALA

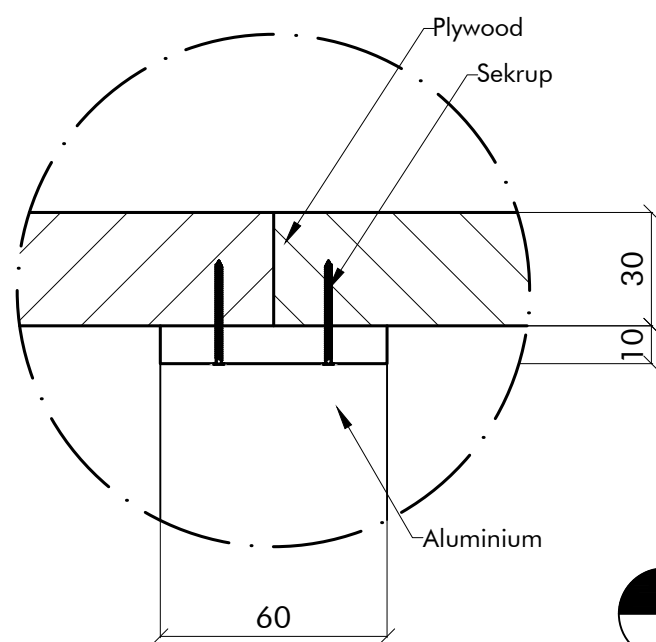
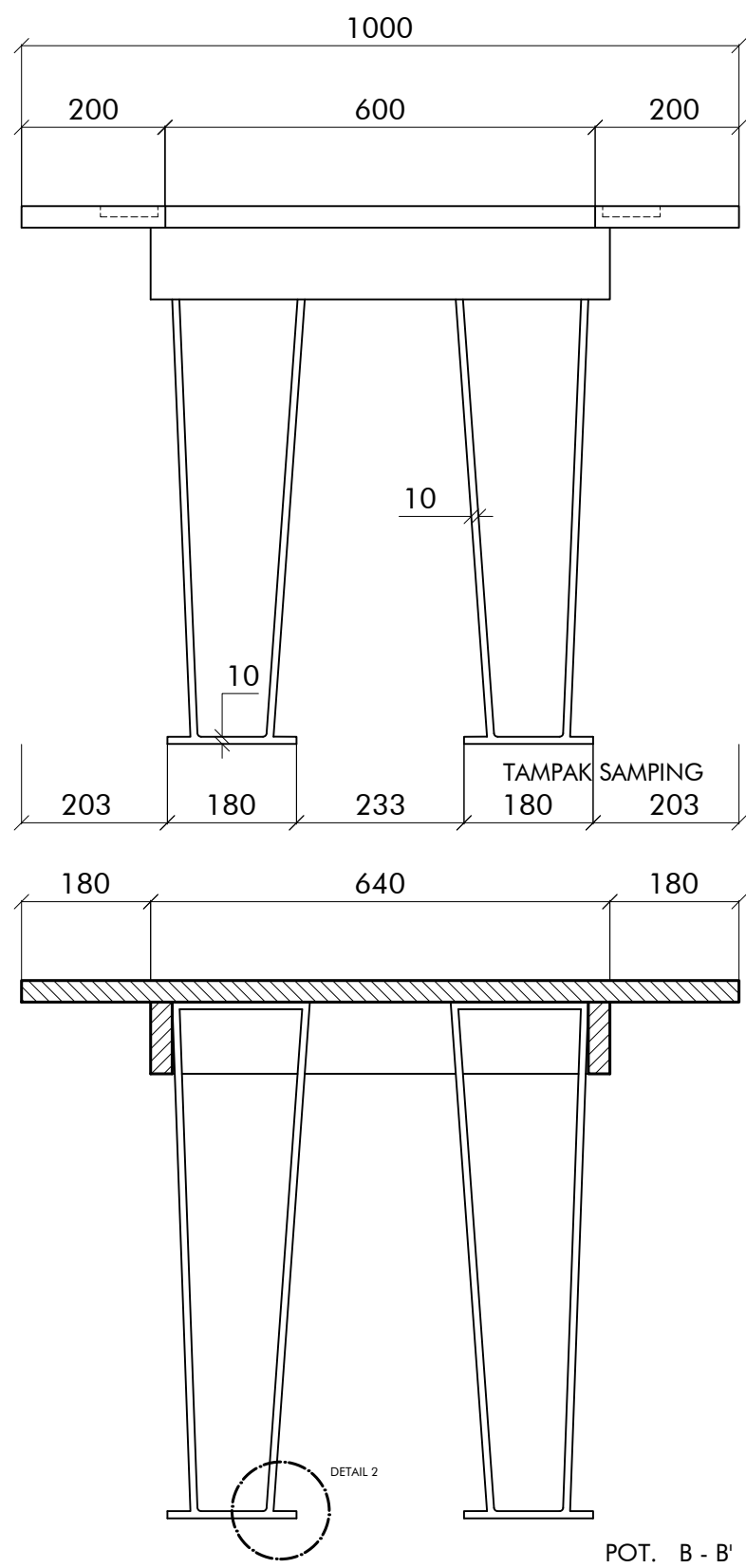
1:20

NO. GAMBAR

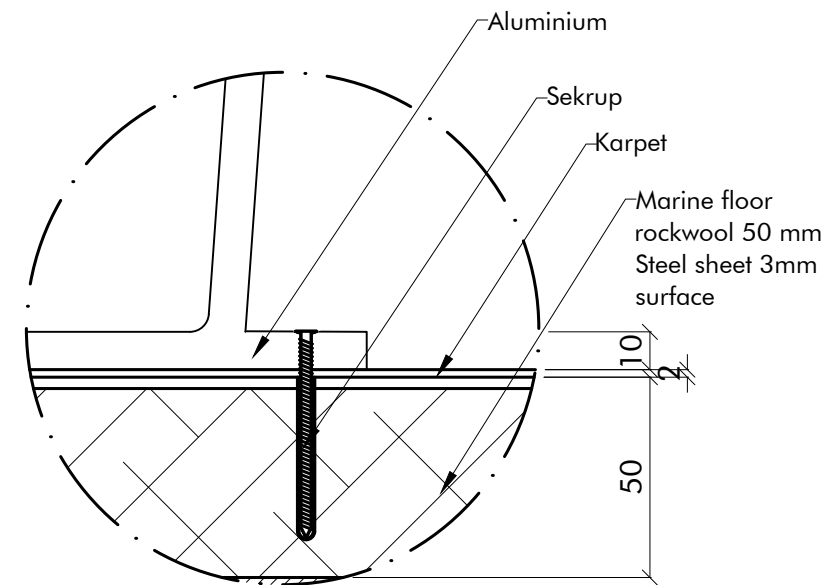
TANGGAL

JUMLAH LEMBAR

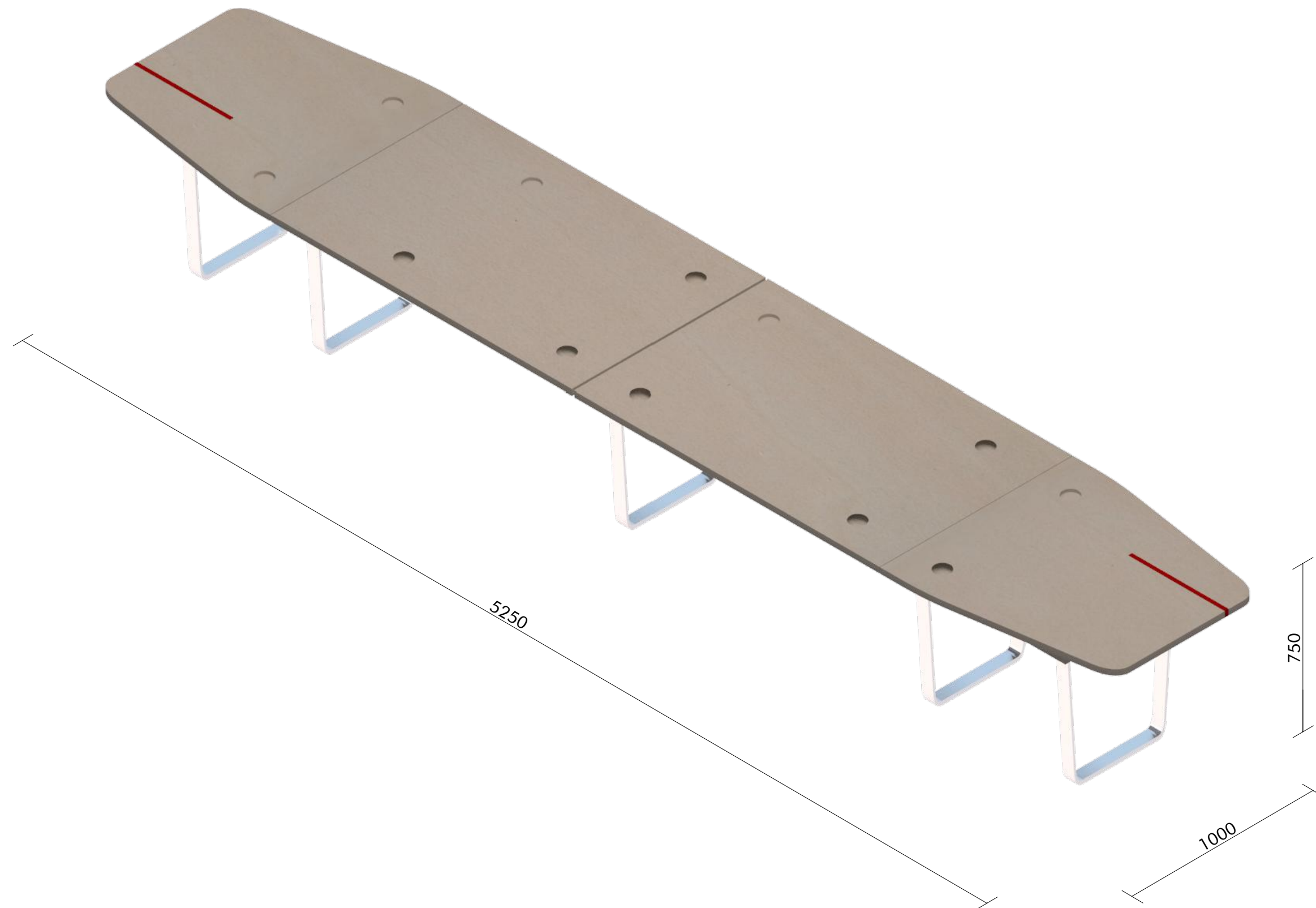




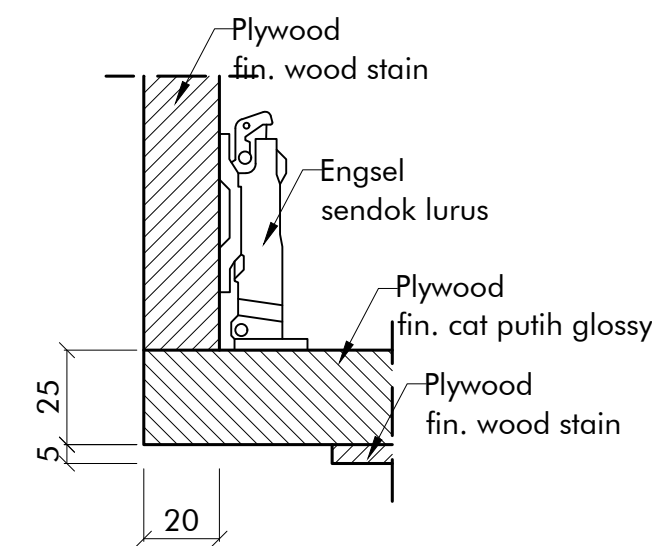
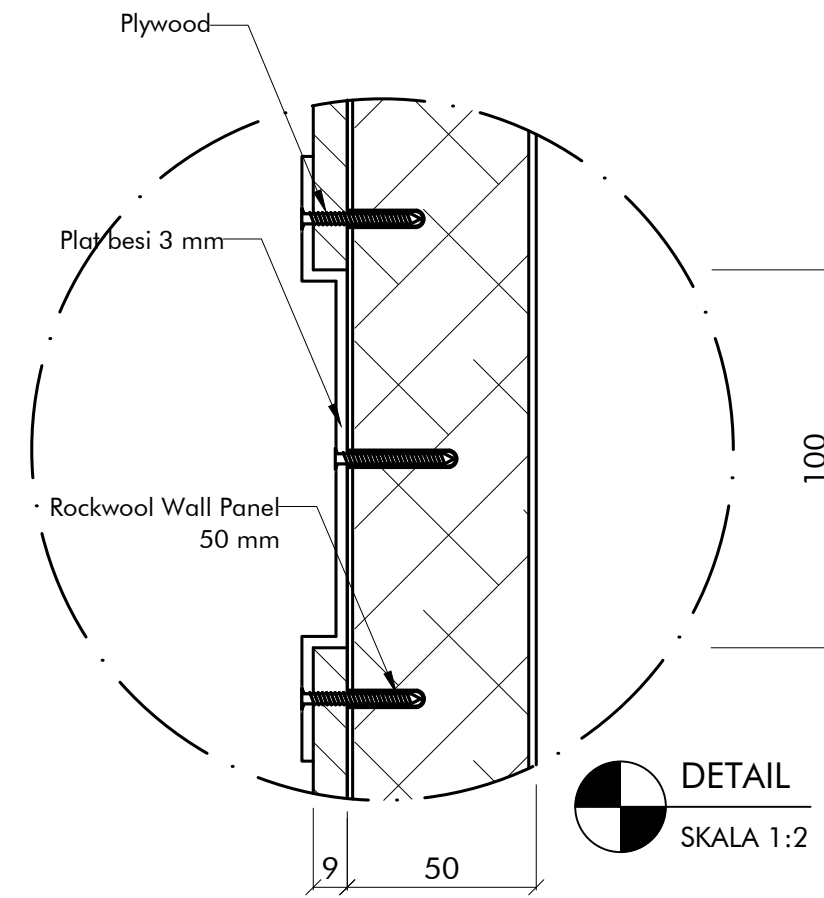
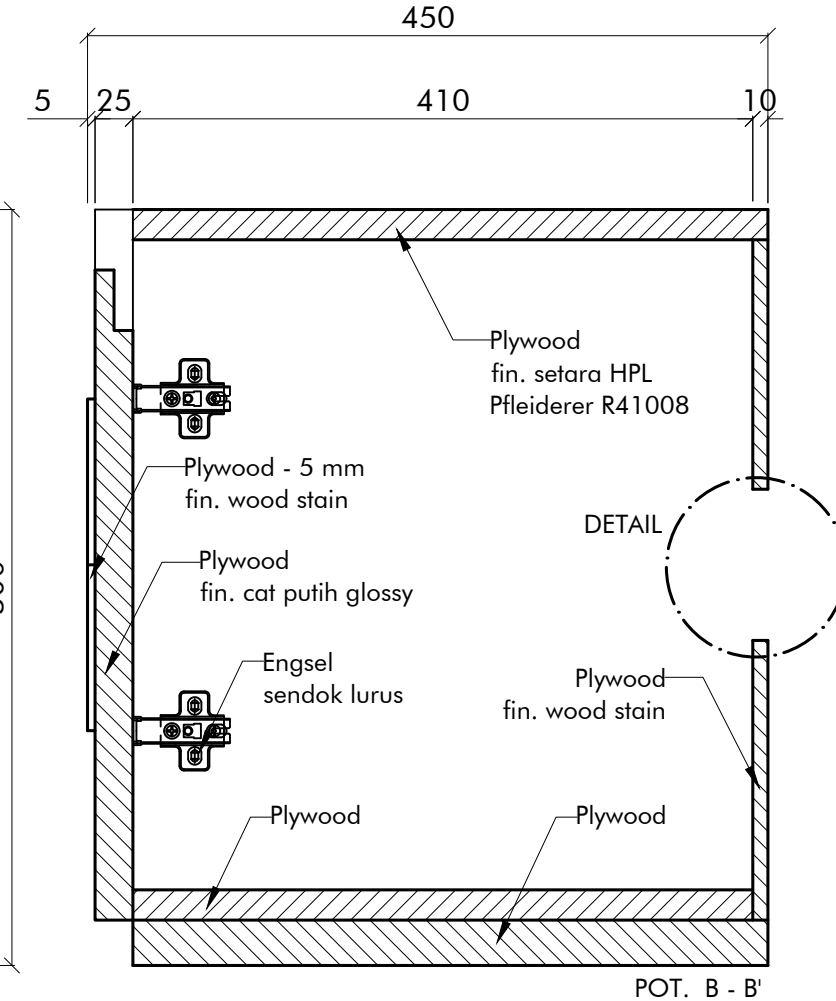
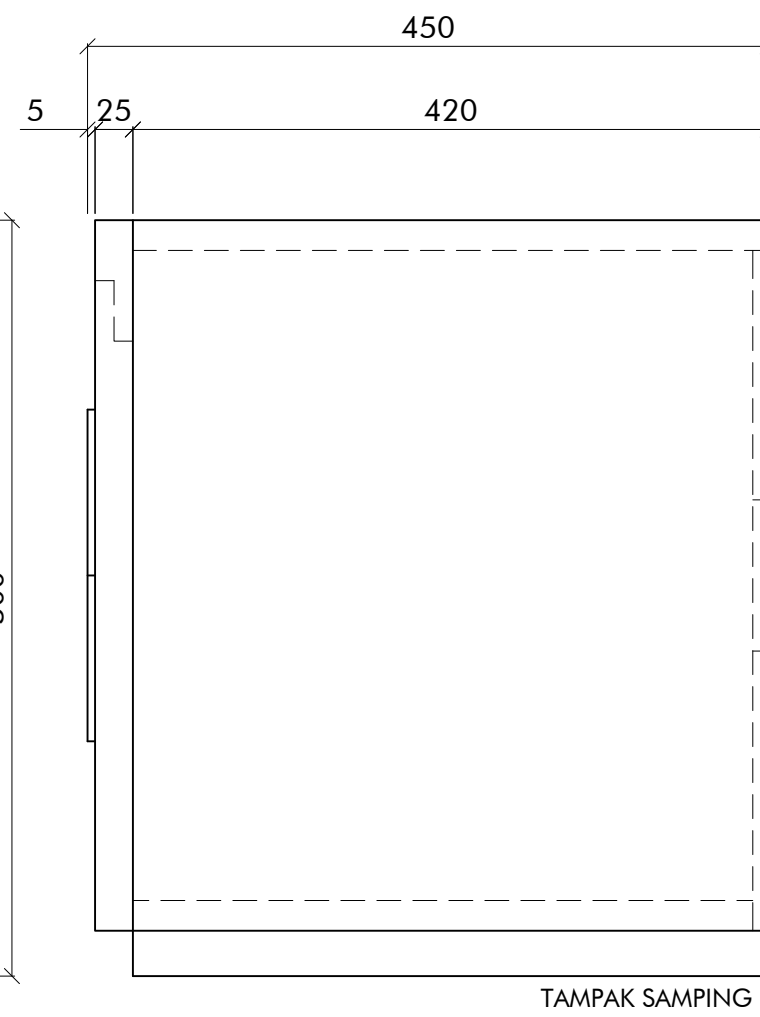
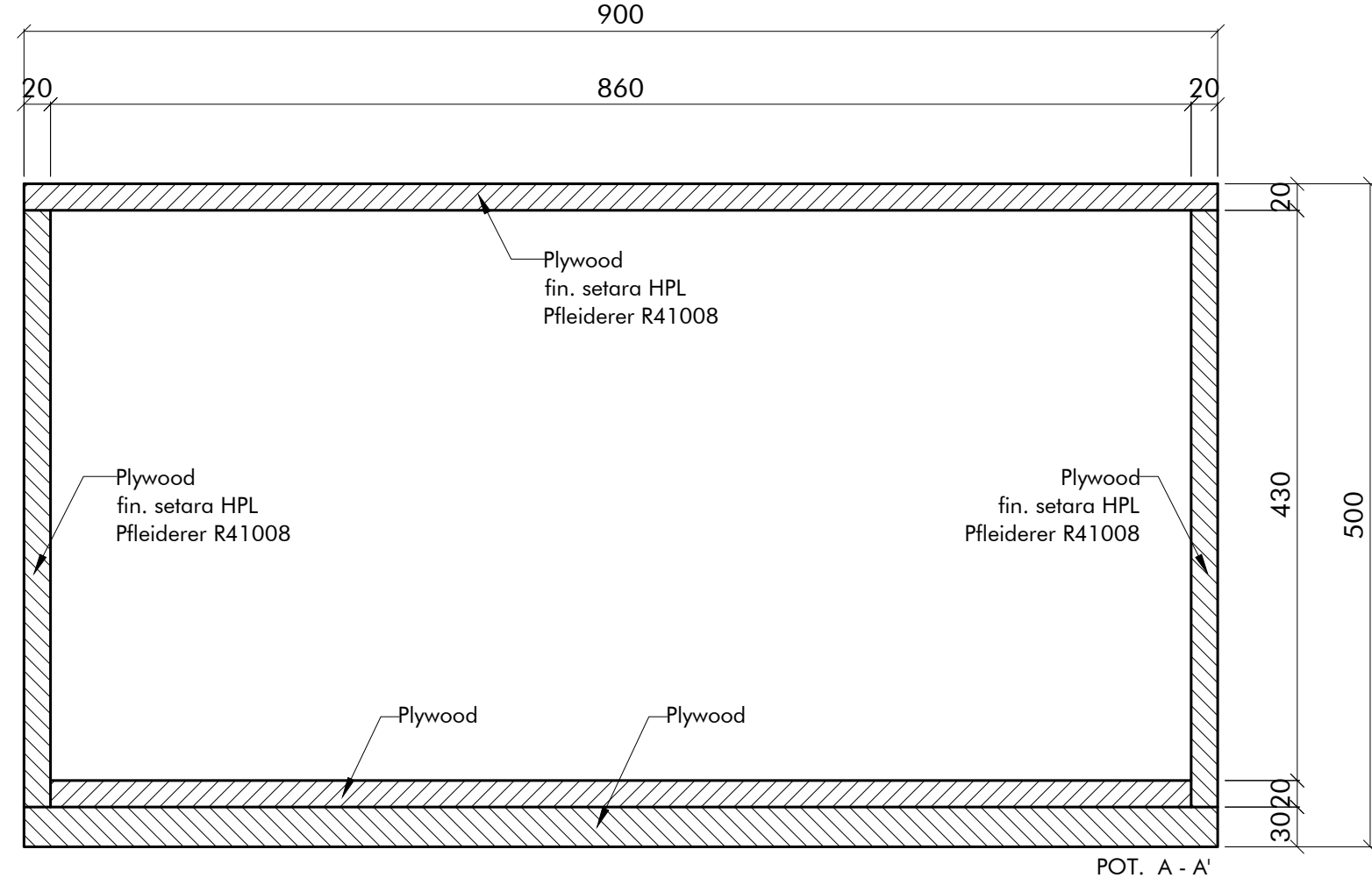
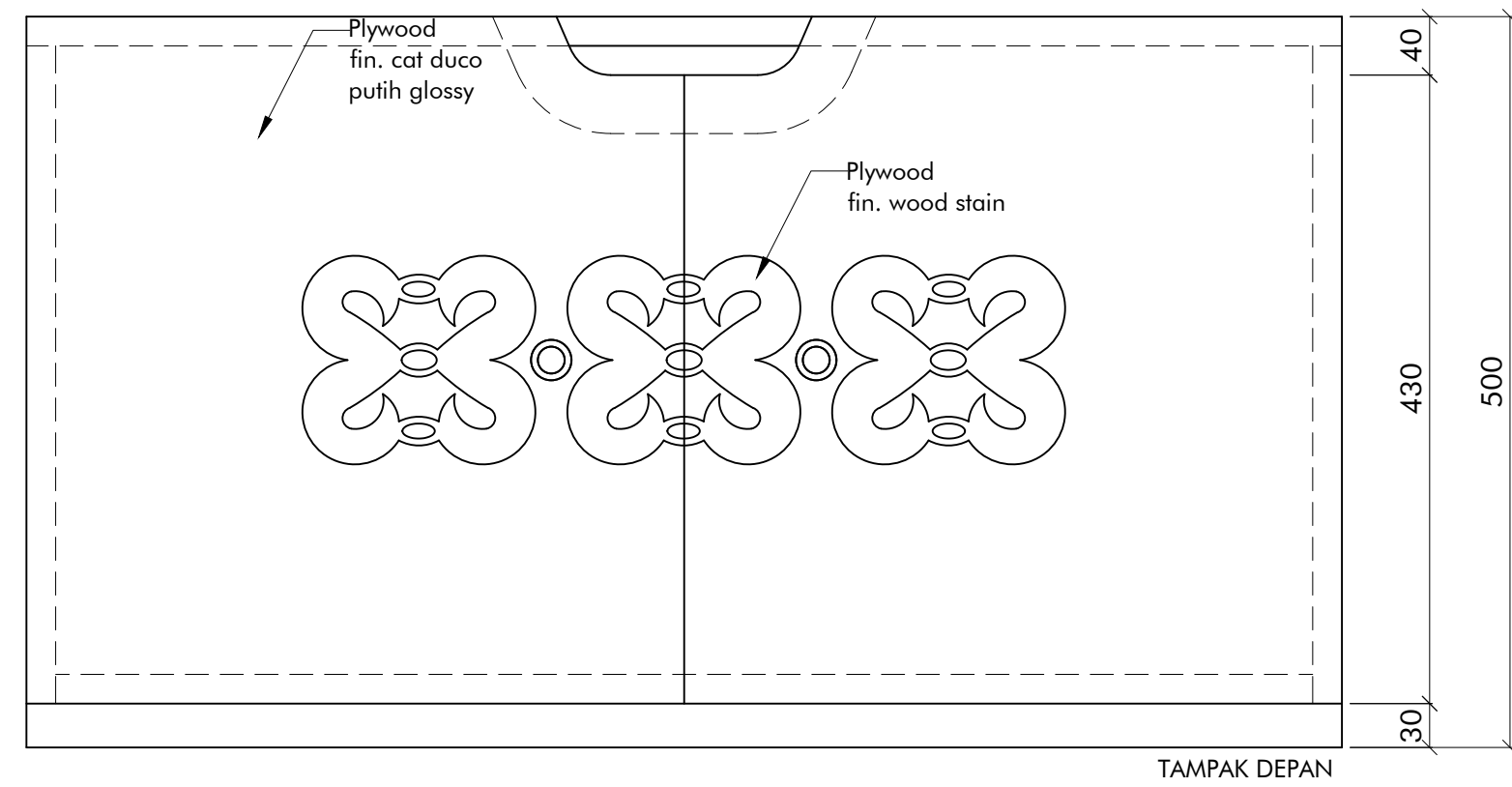
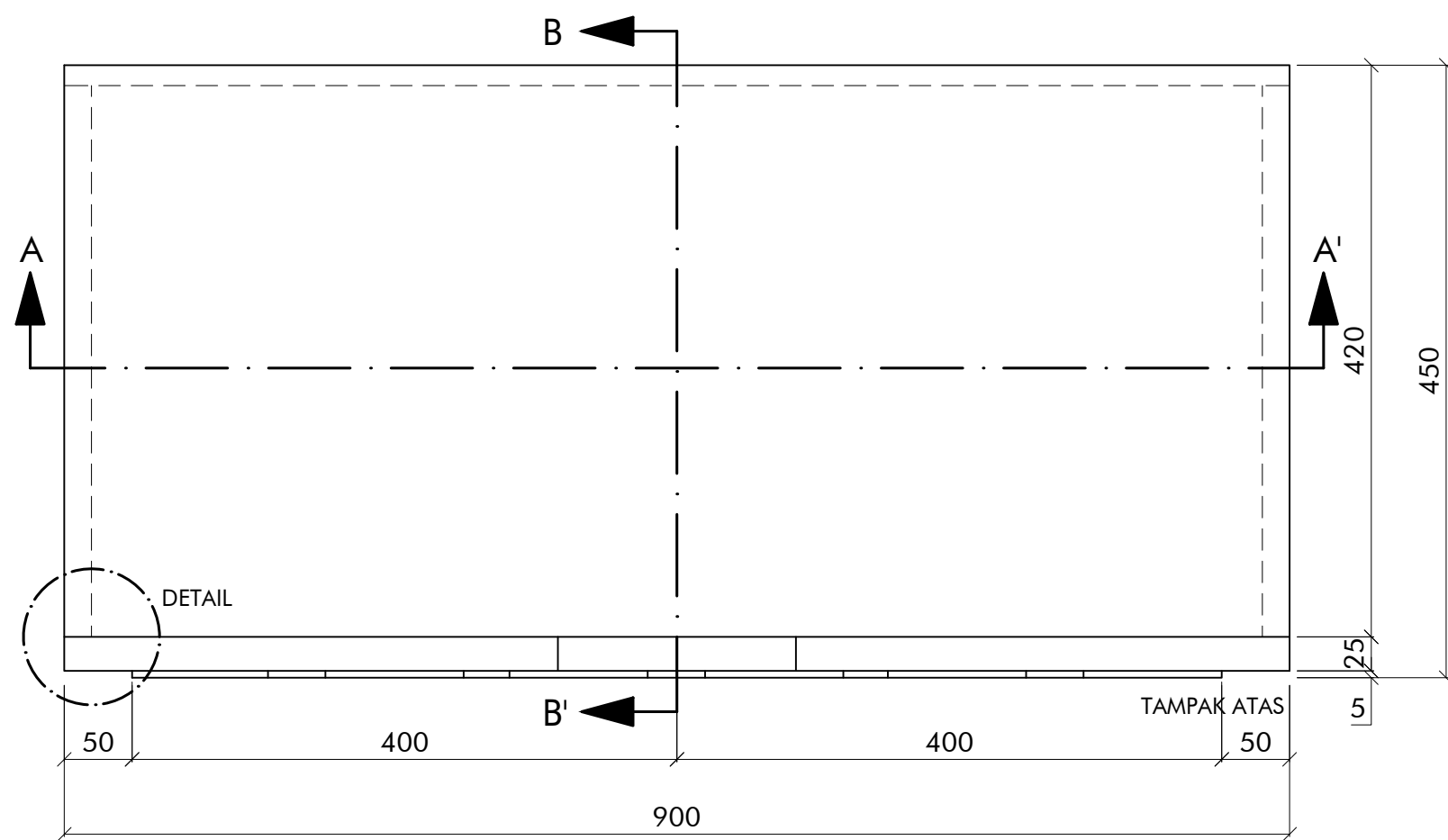
DETAIL  
SKALA 1:2



DETAIL  
SKALA 1:2





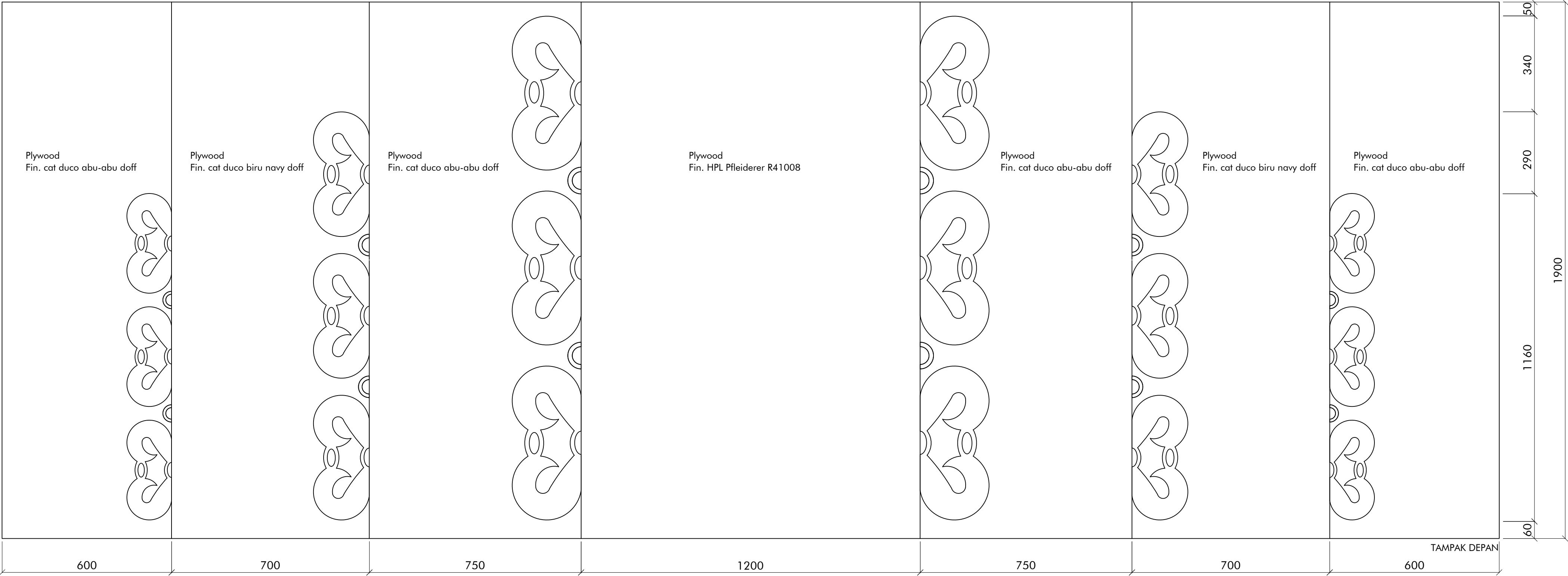
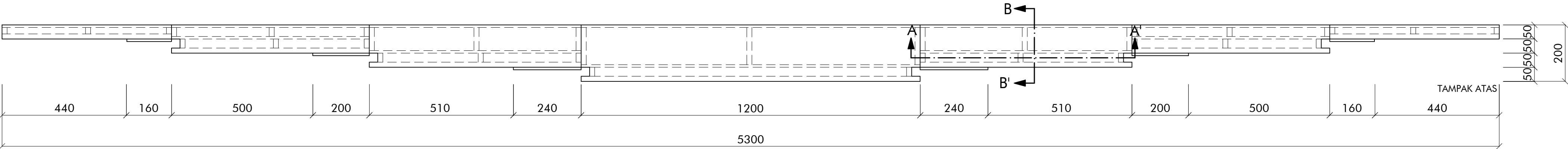


DETAIL  
SKALA 1:1

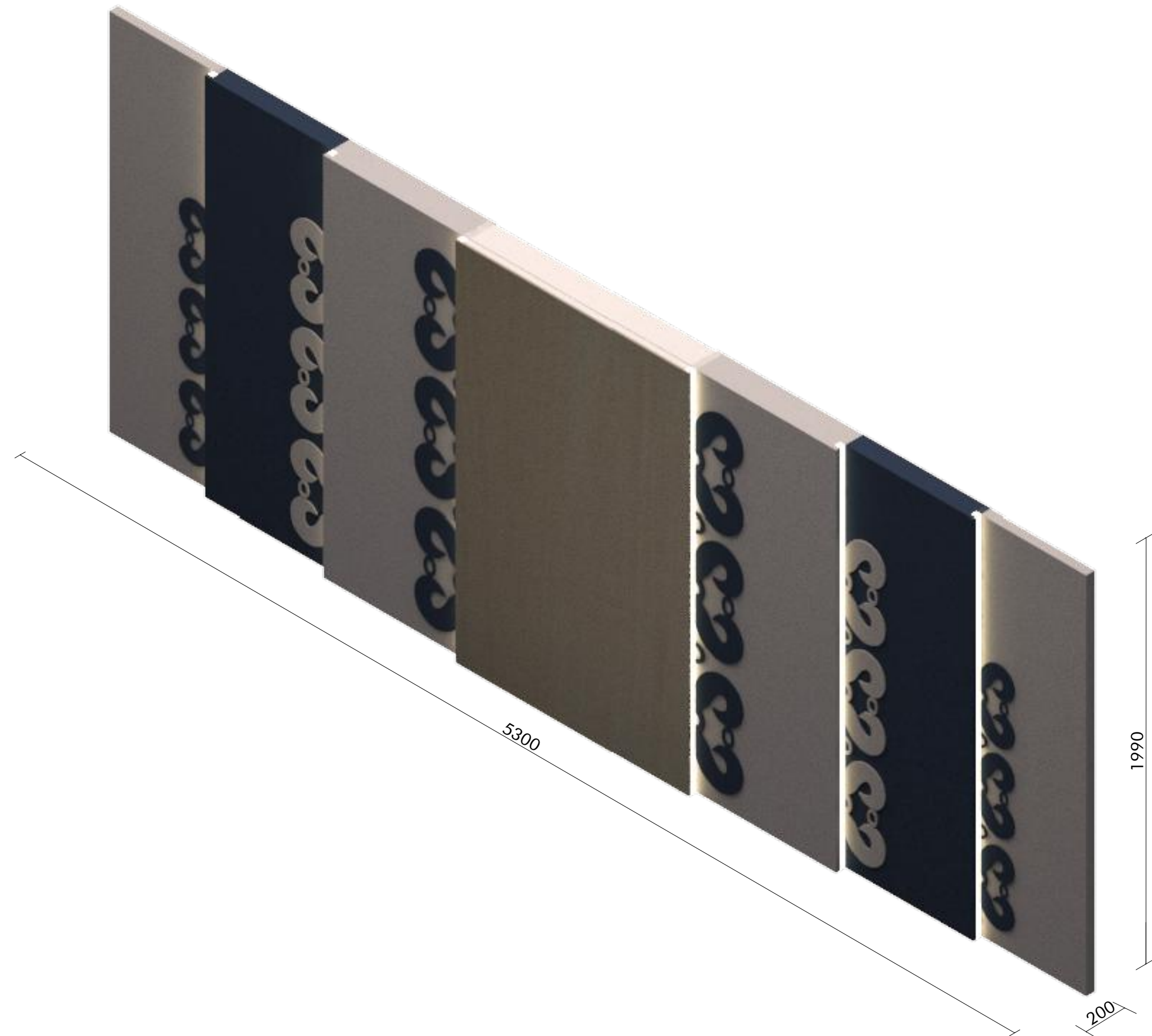
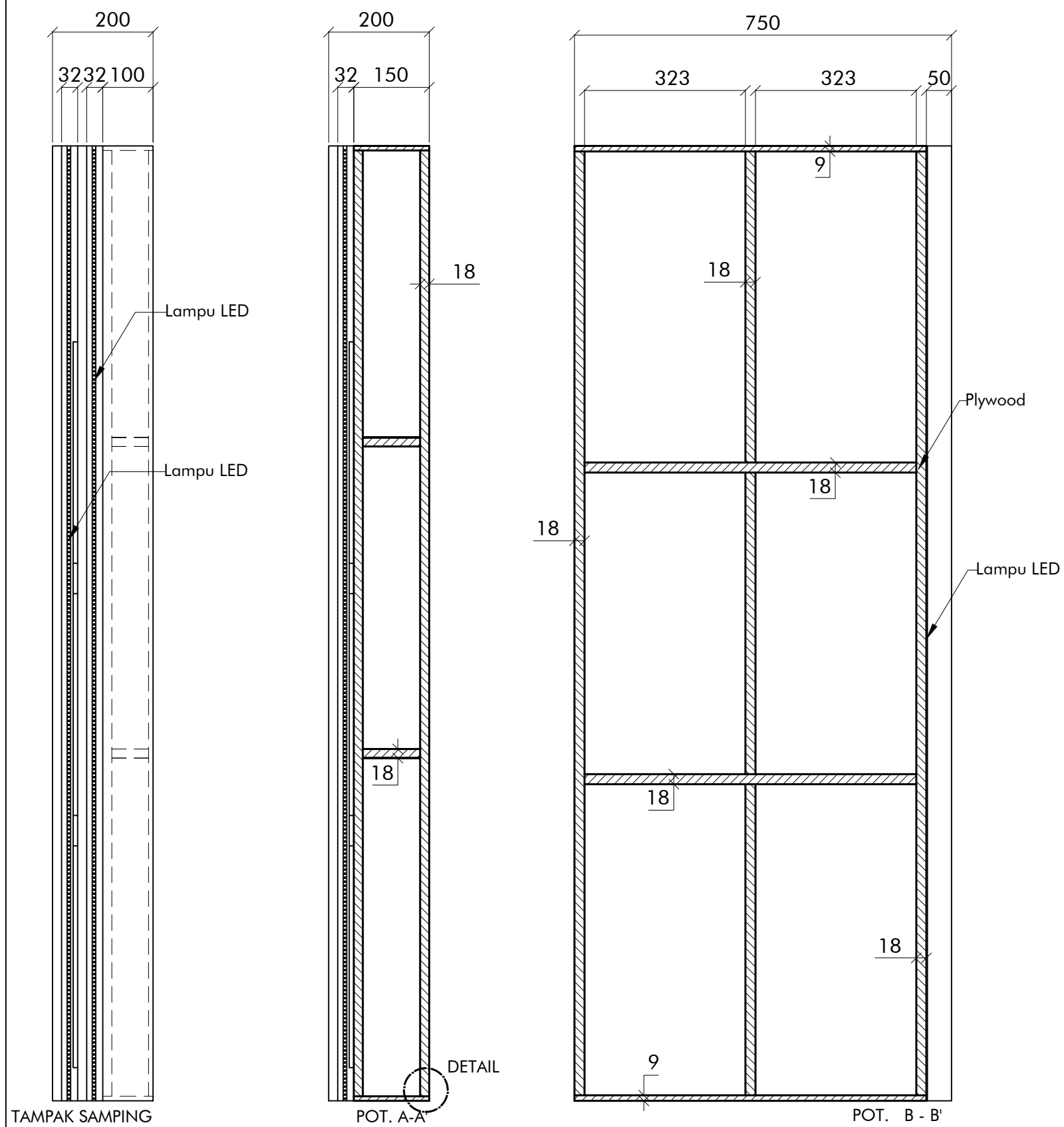
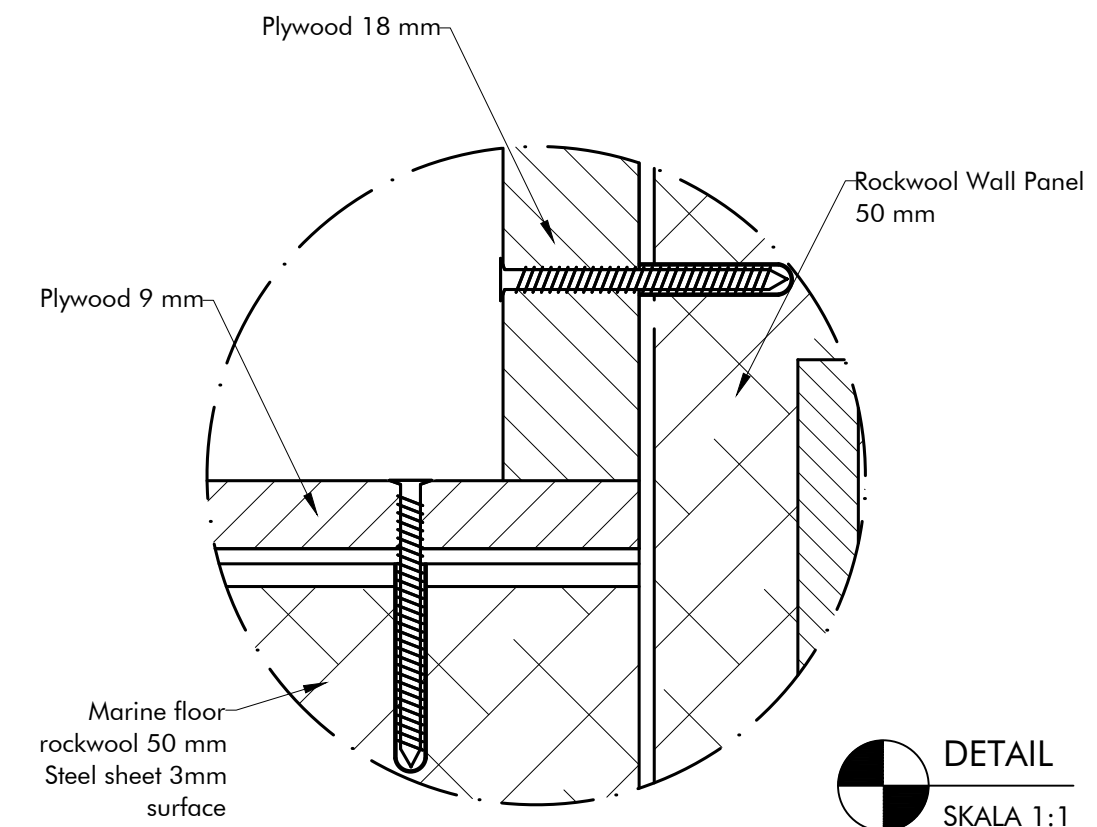


DETAIL FURNITUR  
SKALA 1:5





DETAIL  
SKALA 1:1





KETERANGAN:

1. **F10**  
Kursi makan - 450 x 450 x 450  
Kayu fin. wood stain
2. **F11**  
Meja makan - 600 x 1000 x 750  
Kayu fin. cat putih doff  
Kaki meja besi fin. cat hitam doff
3. **F12**  
Meja makan - 600 x 1500 x 750  
Kayu fin. cat putih doff  
Kaki meja besi fin. cat hitam doff
4. **F13**  
Sofa - 700 x 1900 x 450  
Fabric kuning
5. **F14**  
Kabinet pantry - 1000 x 500 x 750  
Aluminium
6. **F15**  
Kabinet pantry - 1000 x 500 x 750  
Aluminium
7. **E 04**  
Ilustrasi 3D  
Plywood fin. wood stain

JUDUL GAMBAR

DENAH R. TERPILIH 3  
RESTORAN

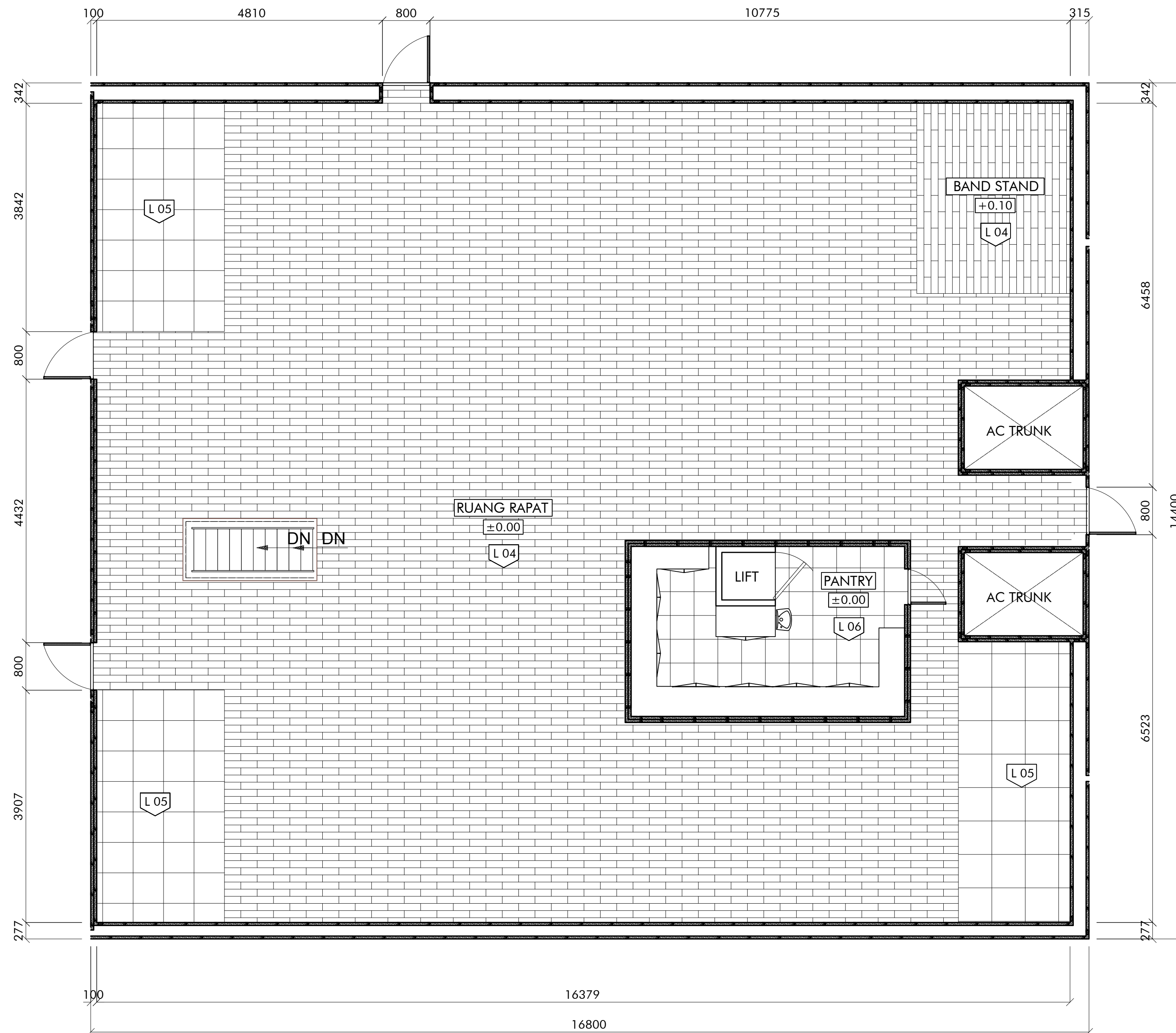
SKALA

TANGGAL

1:50

NO. GAMBAR

JUMLAH LEMBAR



DEPARTEMEN DESAIN INTERIOR  
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER  
2018

DESAIN INTERIOR 5  
RI141307

DOSEN PEMBIMBING:  
THOMAS ARI KRISTANTO, S.Sn., M.T.

MOCH. ILHAM FAMA  
3814100033

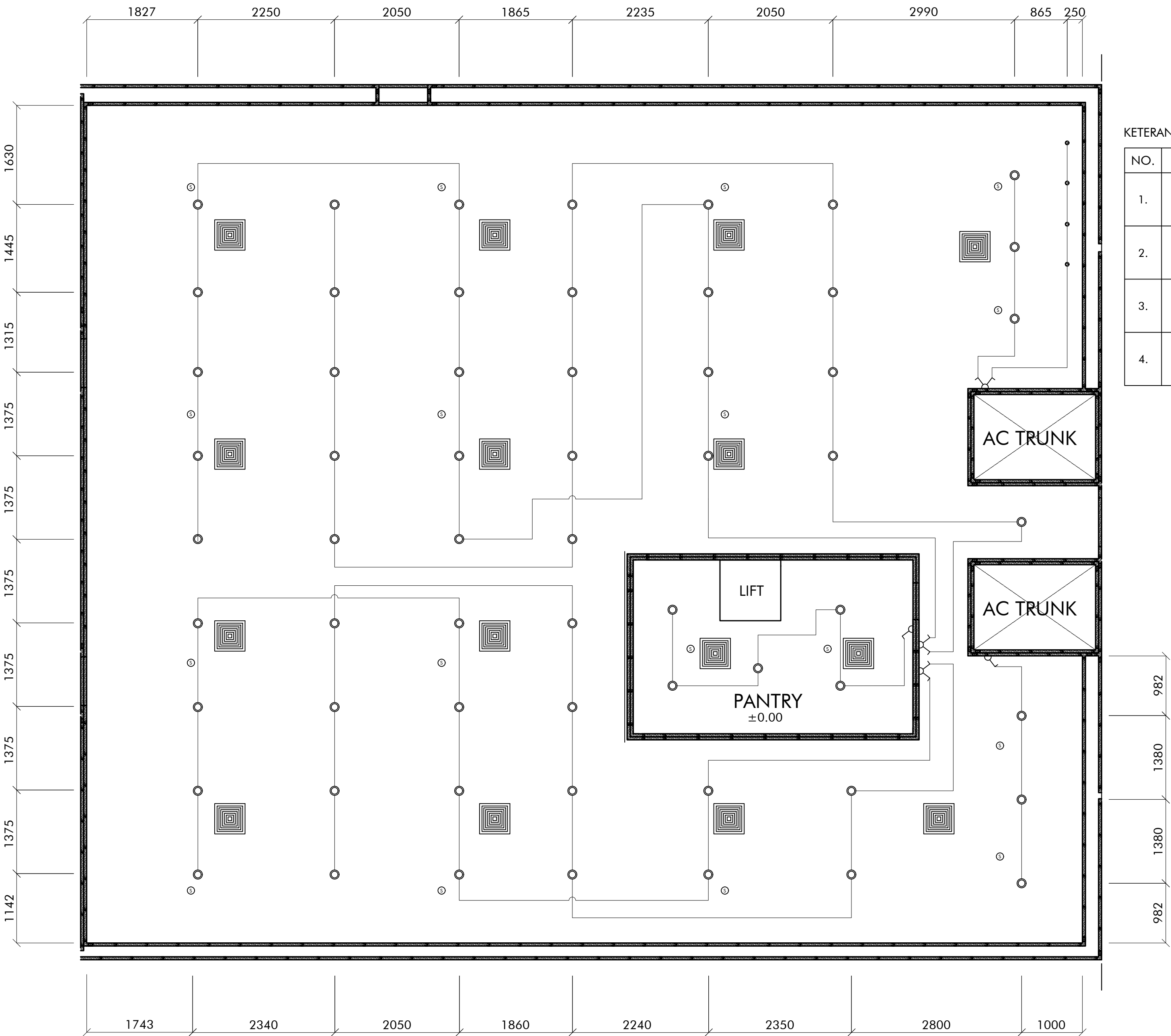
DESAIN INTERIOR KM KELIMUTU  
SEBAGAI KAPAL WISATA DENGAN NUANSA  
BUDAYA INDONESIA TIMUR YANG  
MODERN

- KETERANGAN:
- L 04**  
Marine flame retardant PVC flooring  
2 mm - motif parket 12 x 55
  - L 05**  
Marine flame retardant PVC flooring  
2 mm - motif custom
  - L 06**  
Marine flame retardant PVC flooring  
2 mm - motif tile 40 x 40

JUDUL GAMBAR	
RENCANA LANTAI R. TERPILIH 3 RESTORAN	
SKALA	TANGGAL
1:50	
NO. GAMBAR	JUMLAH LEMBAR








KETERANGAN:

NO.	SIMBOL	KETERANGAN
1.		Lampu downlight
2.		Saklar ganda
3.		Diffuser AC
4.		Sprinkler



**ITS**  
Institut  
Teknologi  
Sepuluh Nopember

DEPARTEMEN DESAIN INTERIOR  
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER  
2018

DESAIN INTERIOR 5  
RI141307

DOSEN PEMBIMBING:  
THOMAS ARI KRISTANTO, S.Sn., M.T.

MOCH. ILHAM FAMA  
3814100033

DESAIN INTERIOR KM KELIMUTU  
SEBAGAI KAPAL WISATA DENGAN NUANSA  
BUDAYA INDONESIA TIMUR YANG  
MODERN

KETERANGAN :

JUDUL GAMBAR

RENCANA ME R. TERPILIH 3  
RESTORAN

SKALA

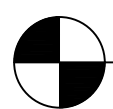
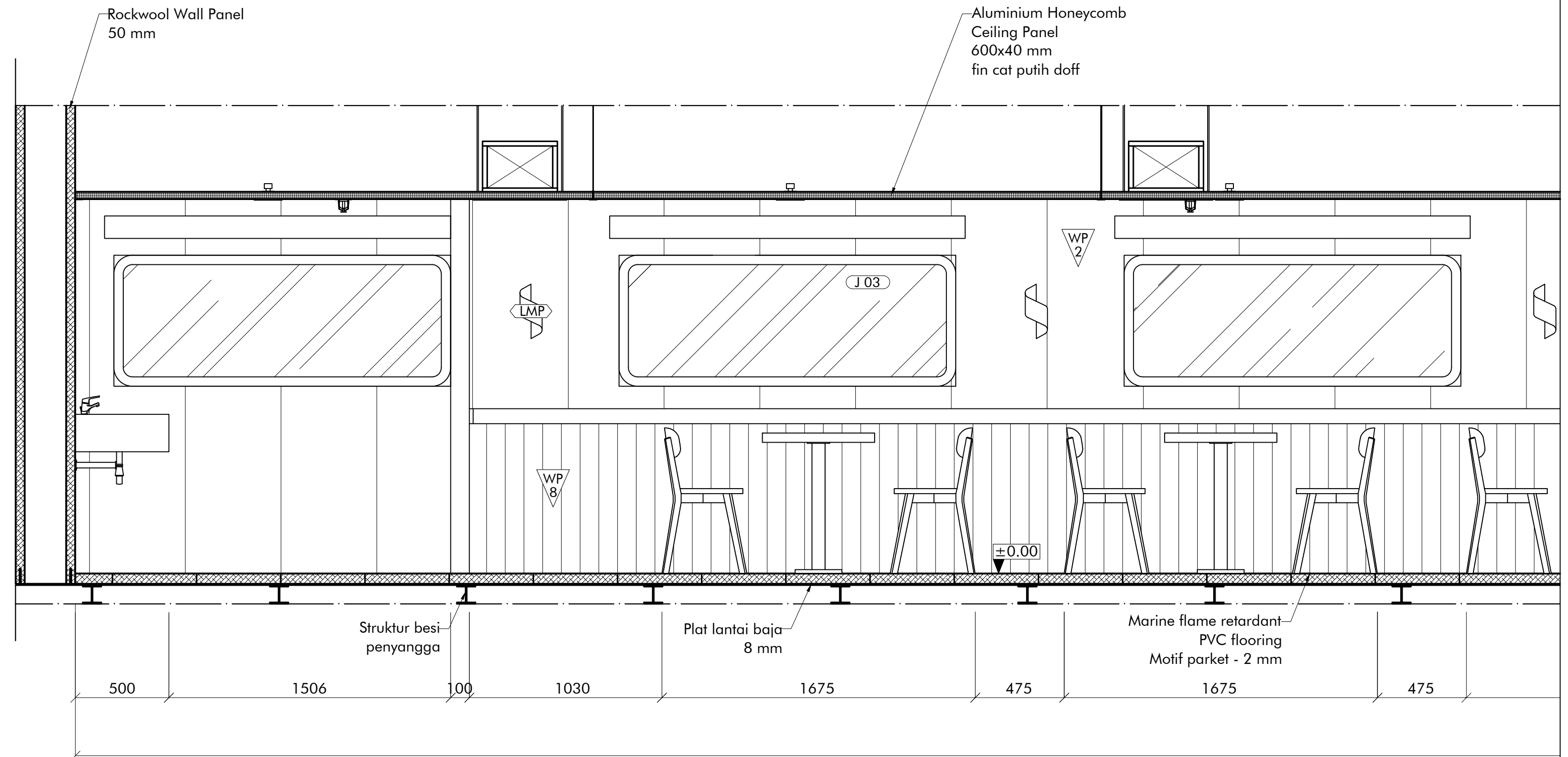
TANGGAL

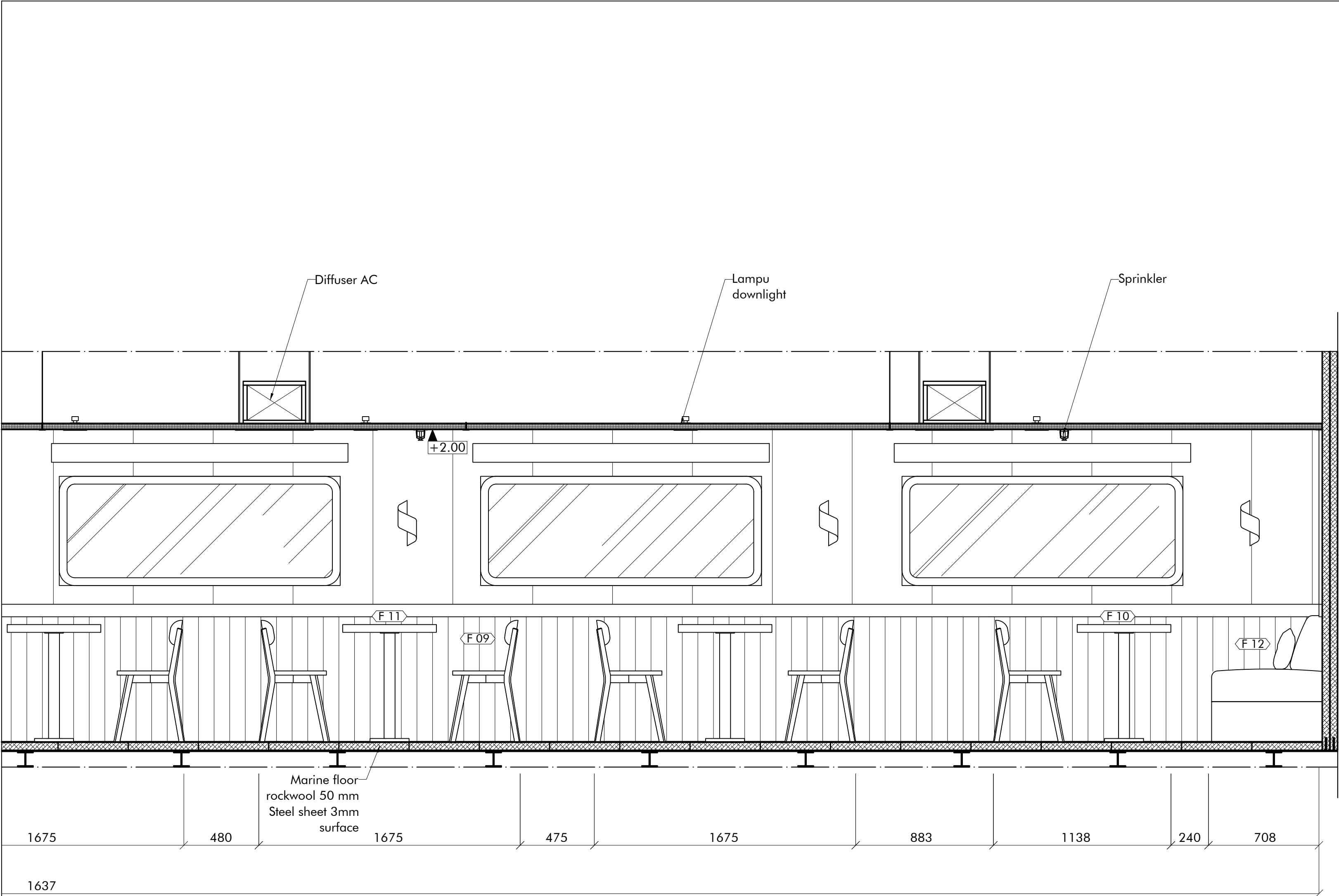
1:50


NO. GAMBAR

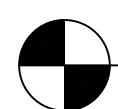
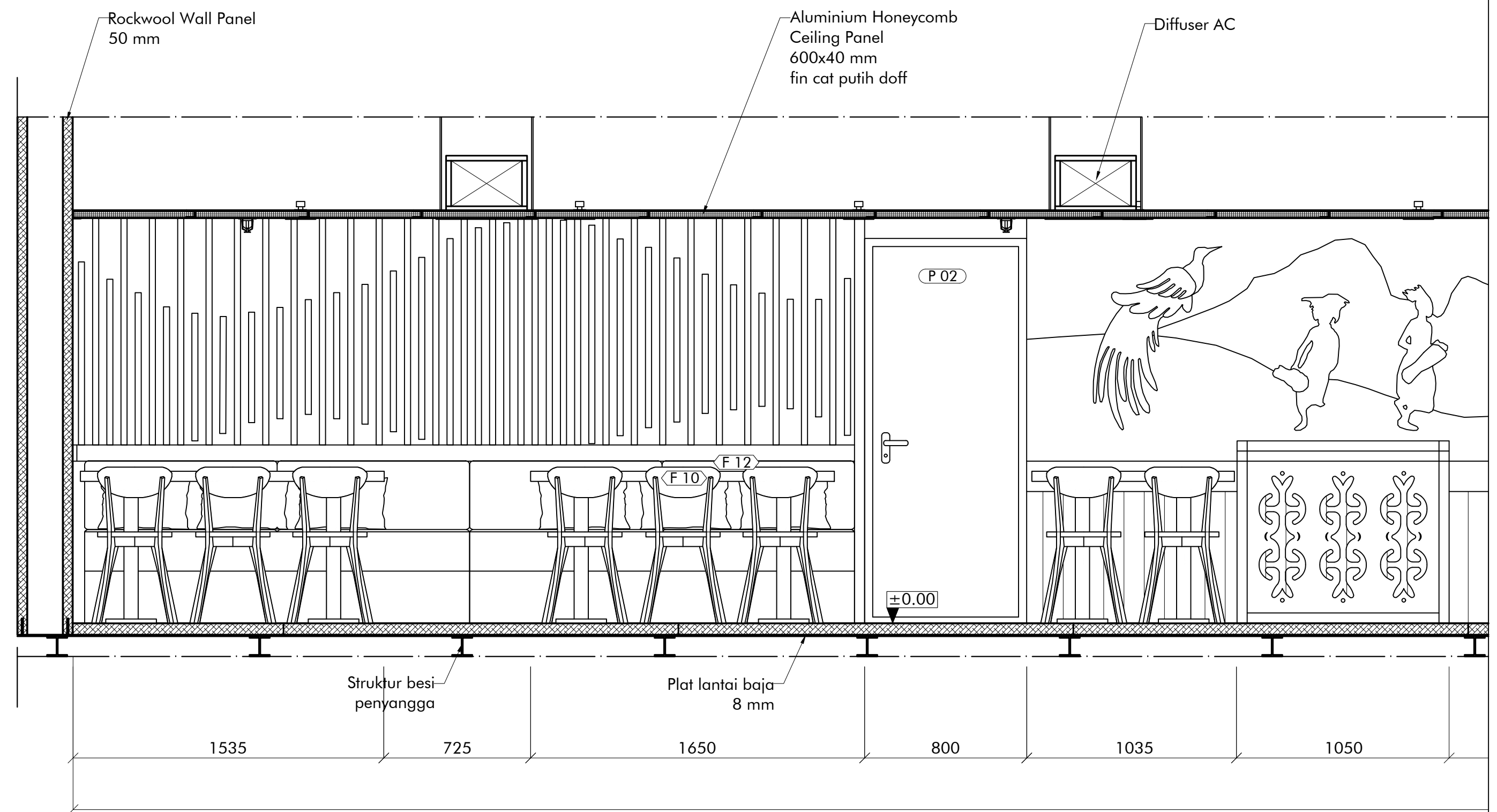
JUMLAH LEMBAR

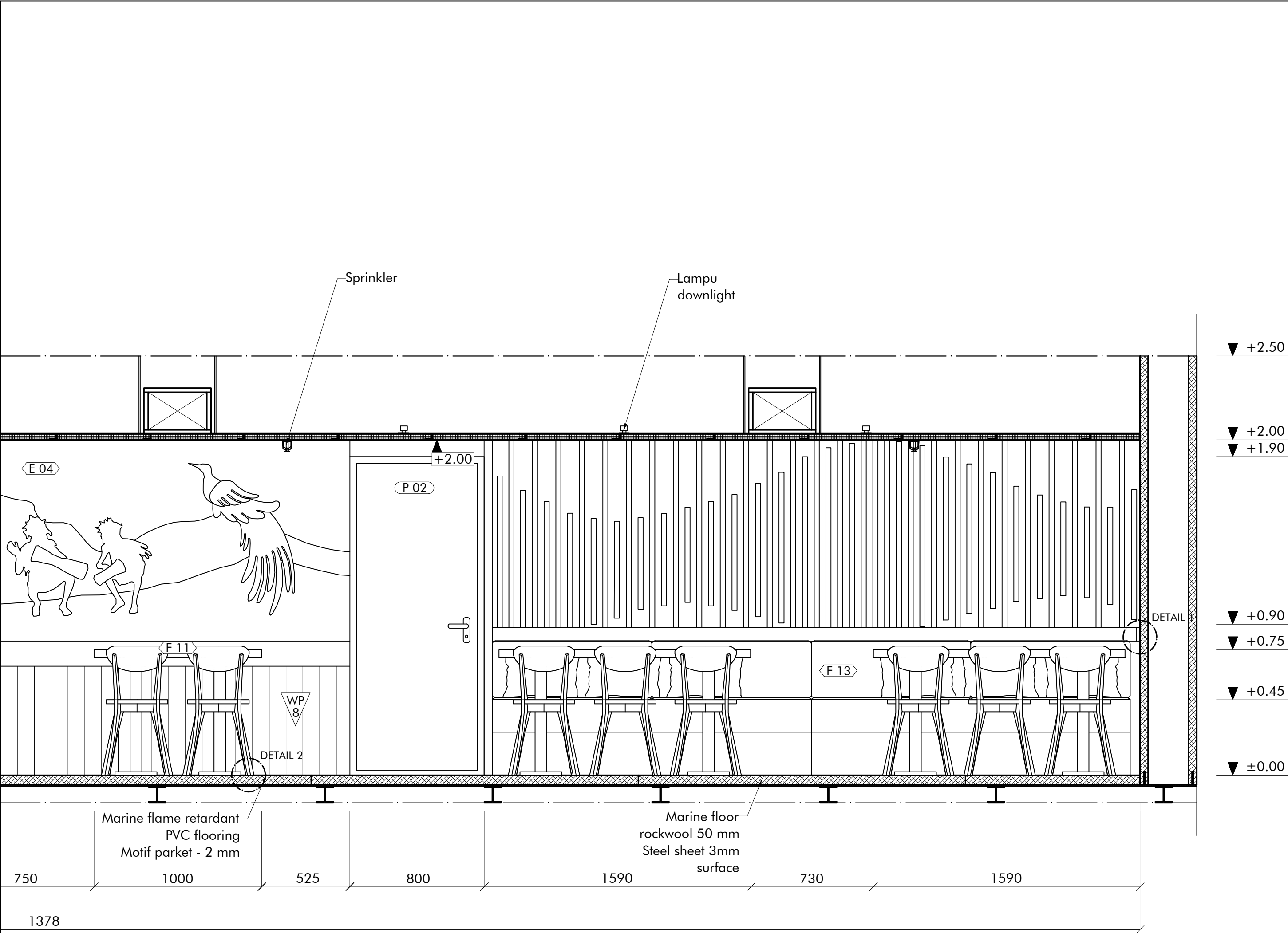





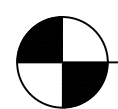
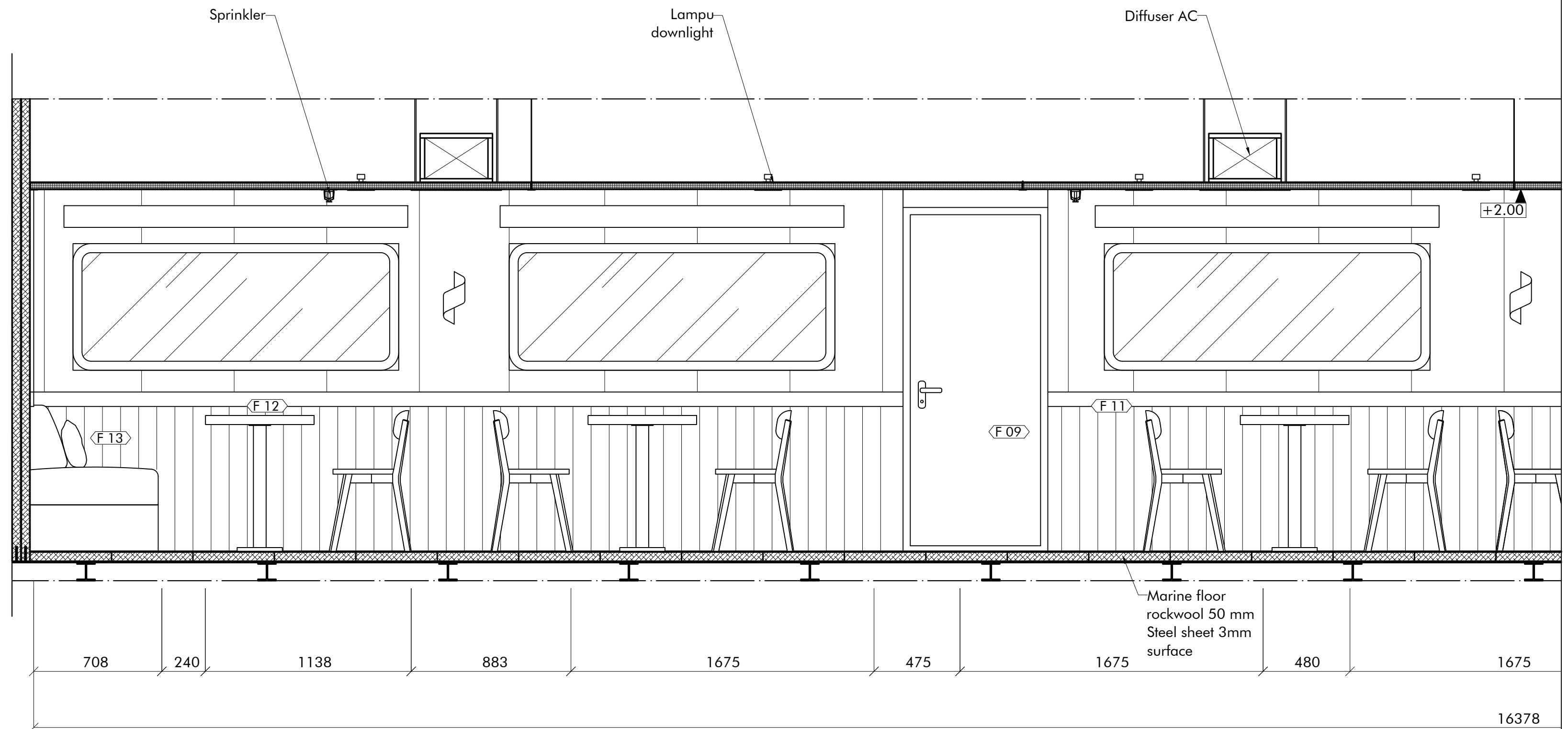


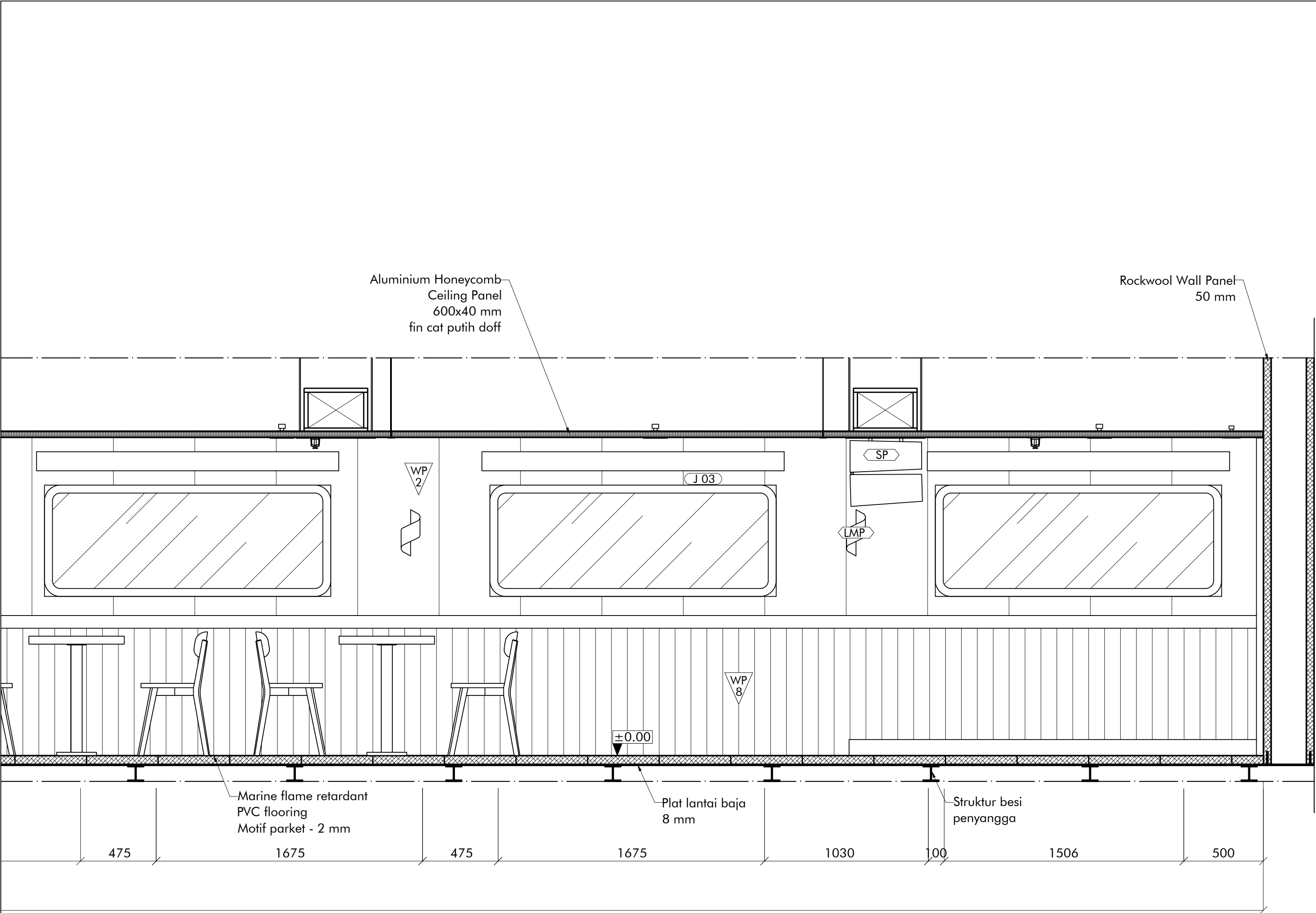
<div><div></div><div><div>ITS</div><div>Institut Teknologi Sepuluh Nopember</div></div></div>	
DEPARTEMEN DESAIN INTERIOR INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER 2018	
DESAIN INTERIOR 5 RI141307	
DOSEN PEMIMBING: THOMAS ARI KRISTANTO, S.Sn., M.T.	
MOCH. ILHAM FAMA 0841144000033	
DESAIN INTERIOR KM KELIMUTU SEBAGAI KAPAL WISATA DENGAN NUANSA BUDAYA INDONESIA TIMUR YANG MODERN	
<p>KETERANGAN:</p> <div><div><div>1.</div><div>F 10</div><div>Kursi makan - 450 x 450 x 450 Kayu fin. wood stain</div></div><div><div>2.</div><div>F 11</div><div>Meja makan - 600 x 1000 x 750 Kayu fin. cat putih doff Kaki meja besi fin. cat hitam doff</div></div><div><div>3.</div><div>F 12</div><div>Meja makan - 600 x 1500 x 750 Kayu fin. cat putih doff Kaki meja besi fin. cat hitam doff</div></div><div><div>4.</div><div>F 13</div><div>Sofa - 700 x 1900 x 450 Fabric kuning</div></div><div><div>5.</div><div>J 03</div><div>Jendela aluminium, 700 x 1800</div></div><div><div>6.</div><div>WP 2</div><div>Marine wallcovering setara Muraspec wallcoverings plain white</div></div><div><div>7.</div><div>WP 8</div><div>Marine wallcovering setara Muraspec wallcoverings motif kayu</div></div><div><div>8.</div><div>LMP</div><div>Lampu dinding - 300 x 120</div></div></div>	
JUDUL GAMBAR	
POTONGAN A-A' R. TERPILIH 3 RESTORAN	
SKALA	TANGGAL
1:20	
NO. GAMBAR	JUMLAH LEMBAR






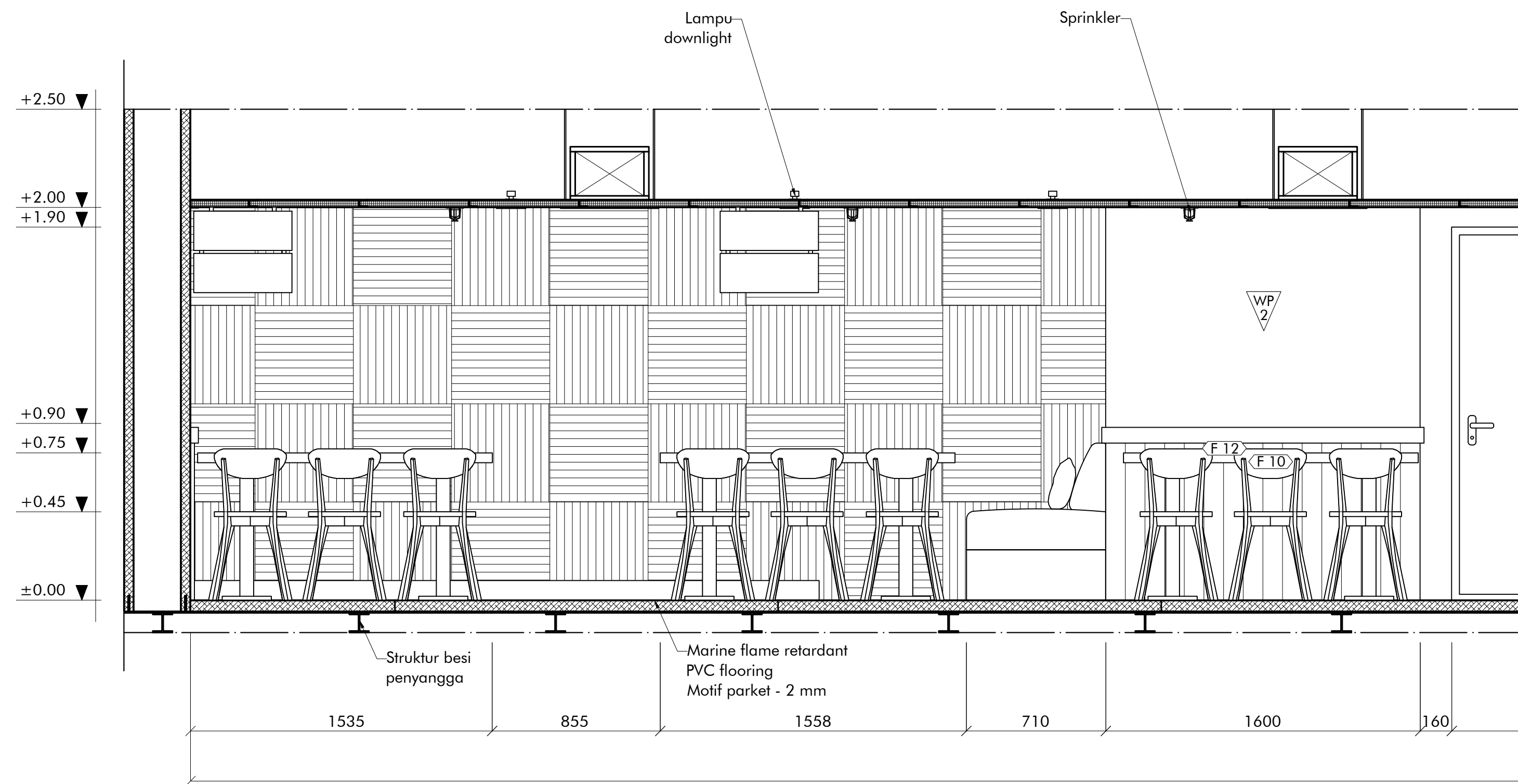
<div><div><div><div>ITS</div><div>Institut Teknologi Sepuluh Nopember</div></div></div></div>	
DEPARTEMEN DESAIN INTERIOR INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER 2018	
DESAIN INTERIOR 5 RI141307	
DOSEN PEMIMBING: THOMAS ARI KRISTianto, S.Sn., M.T.	
MOCH. ILHAM FAMA 0841144000033	
DESAIN INTERIOR KM KELIMUTU SEBAGAI KAPAL WISATA DENGAN NUANSA BUDAYA INDONESIA TIMUR YANG MODERN	
KETERANGAN:  1. <span>F 10</span> Kursi makan - 450 x 450 x 450 Kayu fin. wood stain 2. <span>F 11</span> Meja makan - 600 x 1000 x 750 Kayu fin. cat putih doff Kaki meja besi fin. cat hitam doff 3. <span>F 12</span> Meja makan - 600 x 1500 x 750 Kayu fin. cat putih doff Kaki meja besi fin. cat hitam doff 4. <span>F 13</span> Sofa - 700 x 1900 x 450 Fabric kuning 5. <span>E 04</span> Ilustrasi 3D Plywood fin. wood stain 6. <span>WP 8</span> Marine wallcovering setara Murraspec wallcoverings motif kayu	
JUDUL GAMBAR	
POTONGAN B-B' R. TERPILIH 3 RESTORAN	
SKALA	TANGGAL
1:20	
NO. GAMBAR	JUMLAH LEMBAR

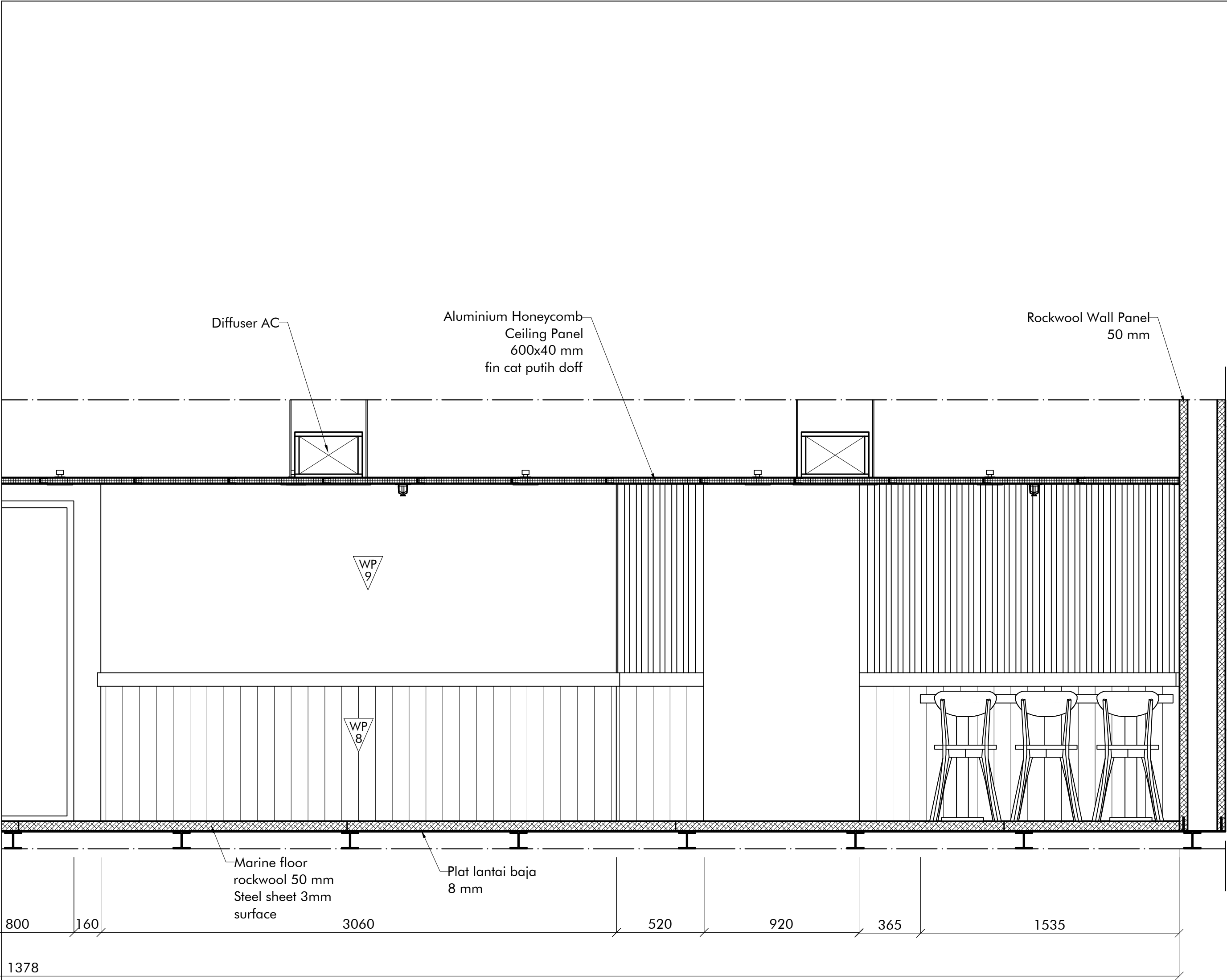





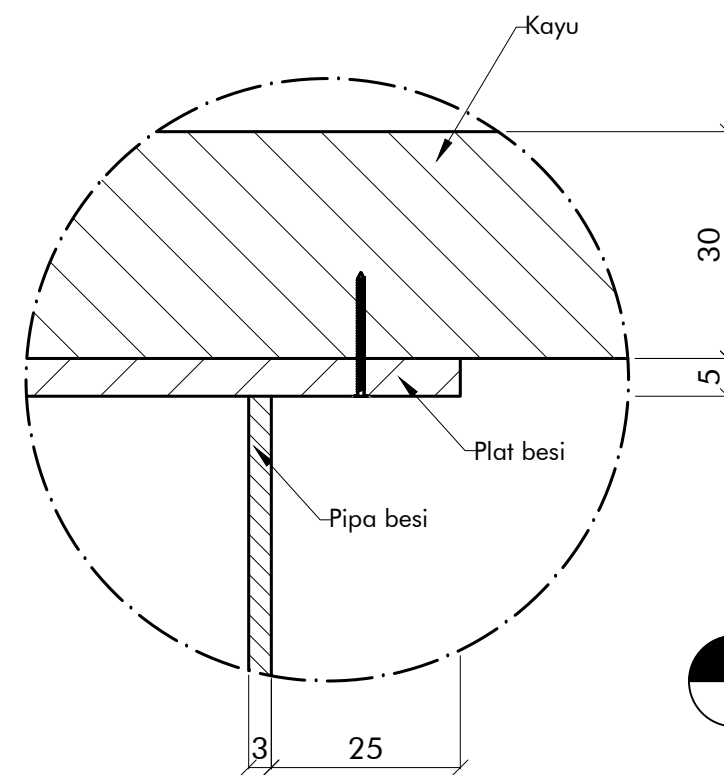
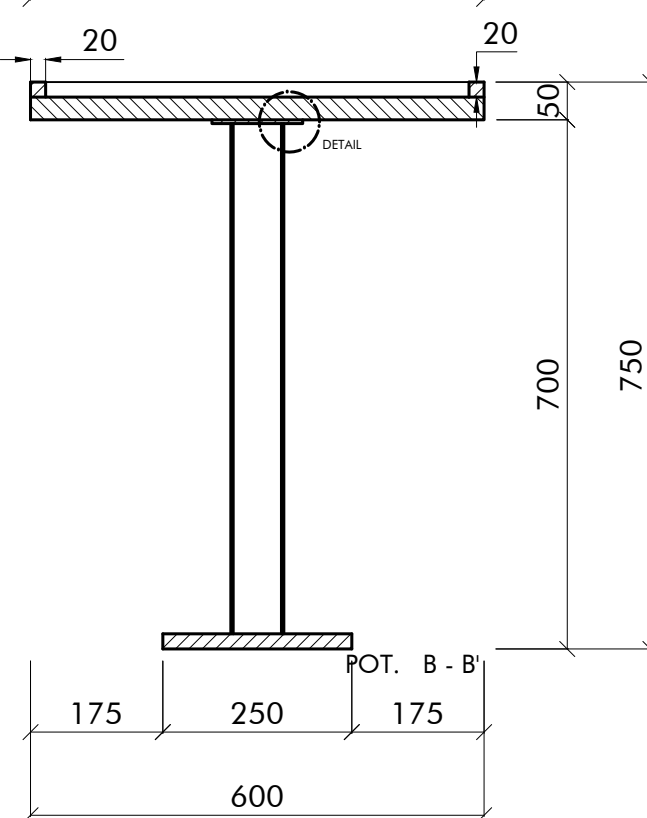
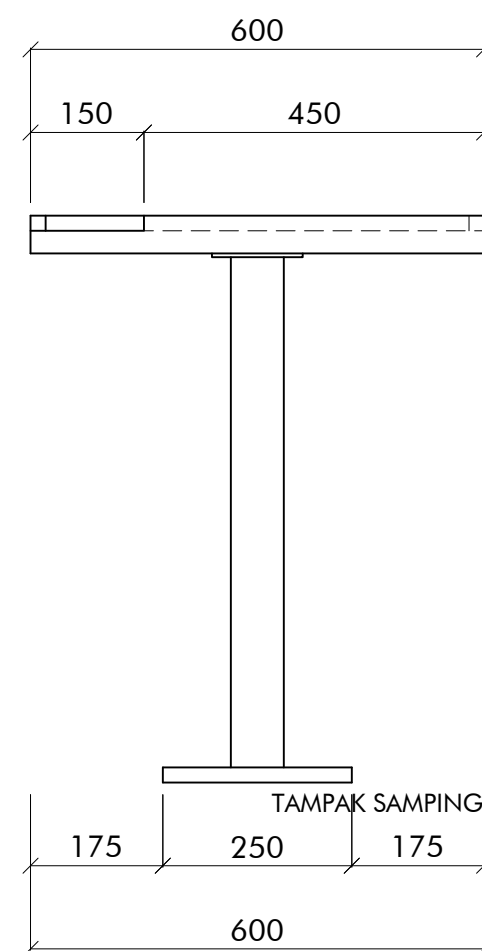
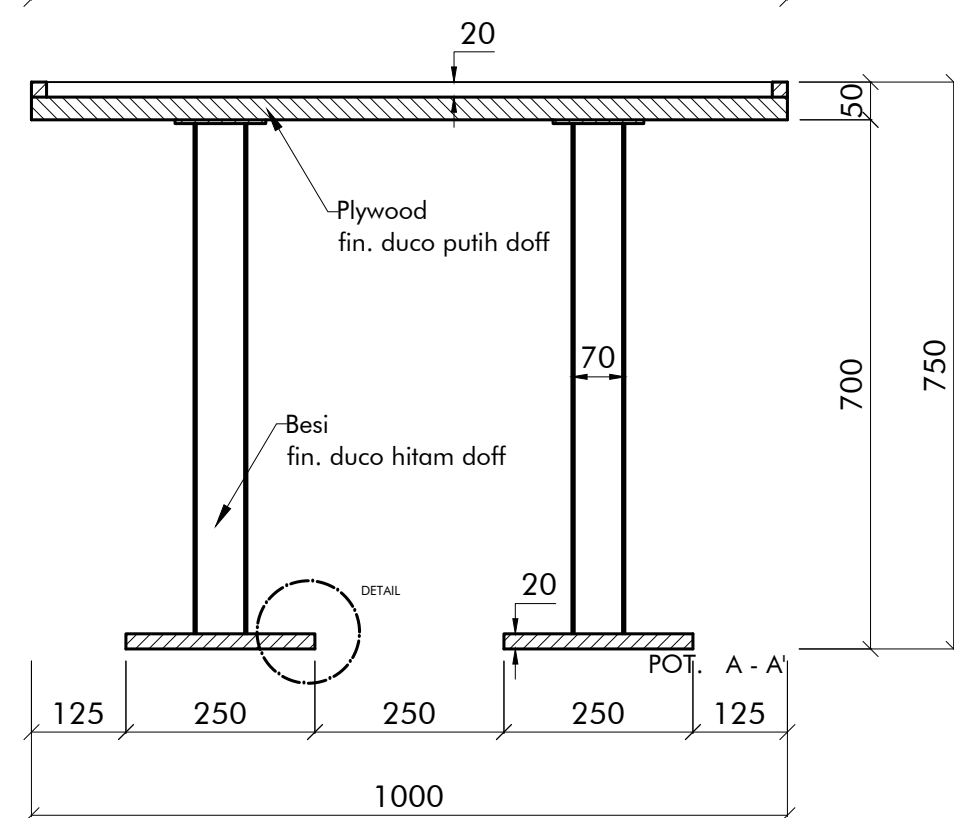
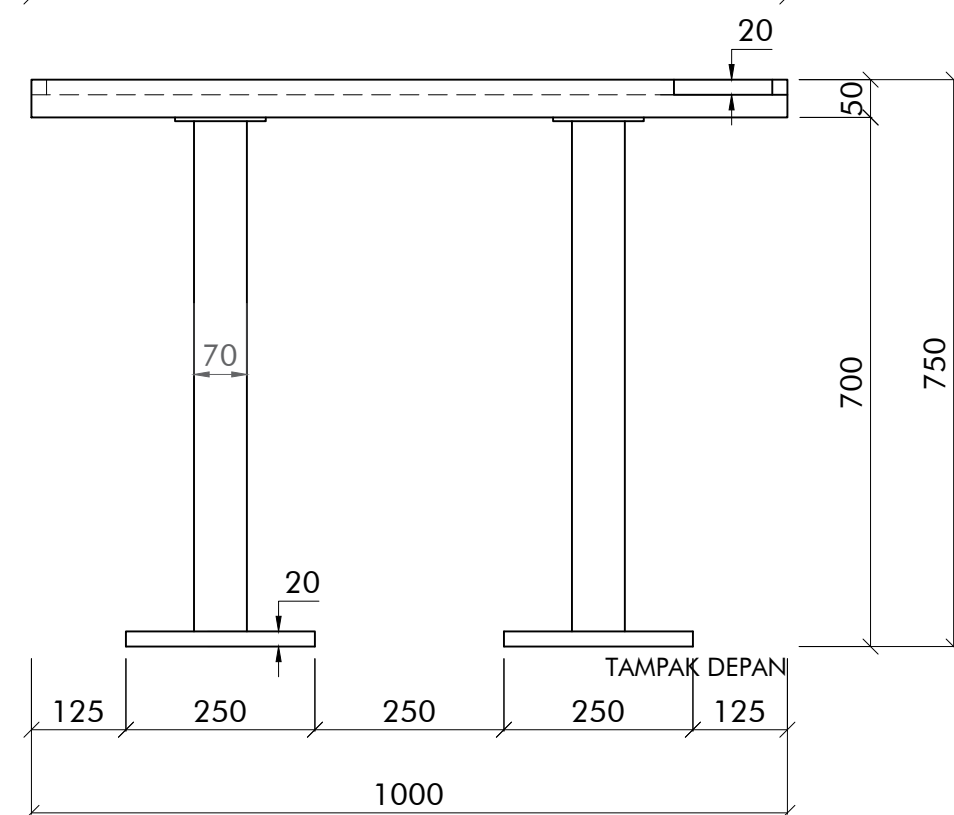
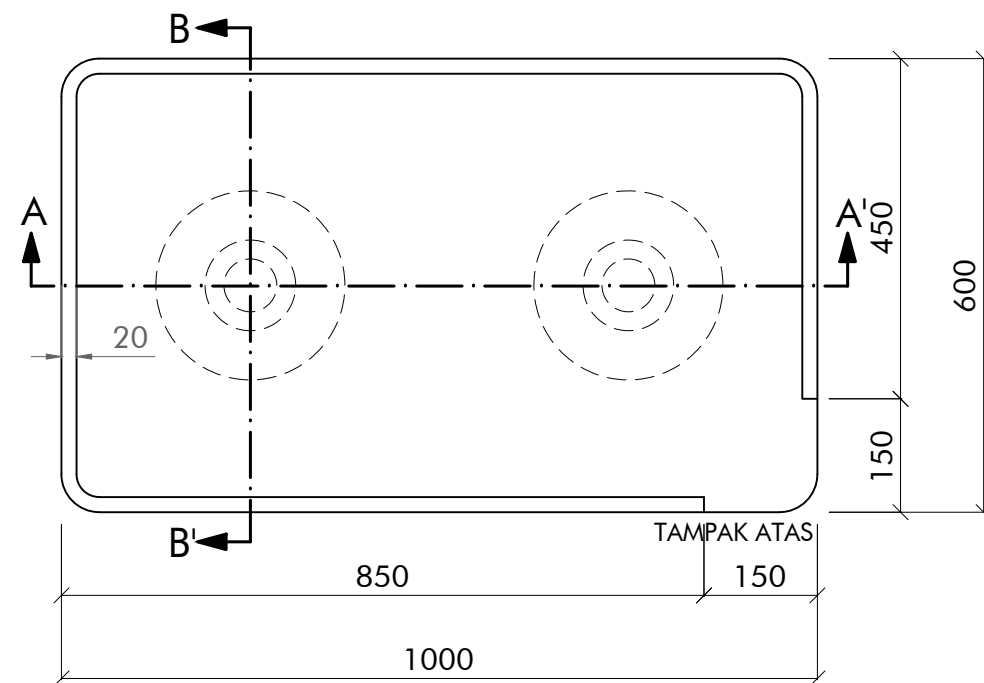
<div><div></div><div><div>ITS</div><div>Institut Teknologi Sepuluh Nopember</div></div></div>	
DEPARTEMEN DESAIN INTERIOR INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER 2018	
DESAIN INTERIOR 5 RI141307	
DOSEN PEMIMBING: THOMAS ARI KRISTANTO, S.Sn., M.T.	
MOCH. ILHAM FAMA 0841144000033	
DESAIN INTERIOR KM KELIMUTU SEBAGAI KAPAL WISATA DENGAN NUANSA BUDAYA INDONESIA TIMUR YANG MODERN	
KETERANGAN:  1. <span>F 10</span> Kursi makan - 450 x 450 x 450 Kayu fin. wood stain 2. <span>F 11</span> Meja makan - 600 x 1000 x 750 Kayu fin. cat putih doff Kaki meja besi fin. cat hitam doff 3. <span>F 13</span> Sofa - 700 x 1900 x 450 Fabric kuning 4. <span>P 02</span> Pintu, aluminium - 800 x 1900 Fin. cat duco putih doff  5. <span>WP 2</span> Marine wallcovering setara Muraspec wallcoverings plain white  6. <span>WP 8</span> Marine wallcovering setara Muraspec wallcoverings motif kayu  7. <span>SP</span> Speaker gantung - 500 x 450 x 200 8. <span>LMP</span> Lampu dinding - 300 x 120	
JUDUL GAMBAR	
POTONGAN C-C' R. TERPILIH 3 RESTORAN	
SKALA	TANGGAL
1:20	
NO. GAMBAR	JUMLAH LEMBAR



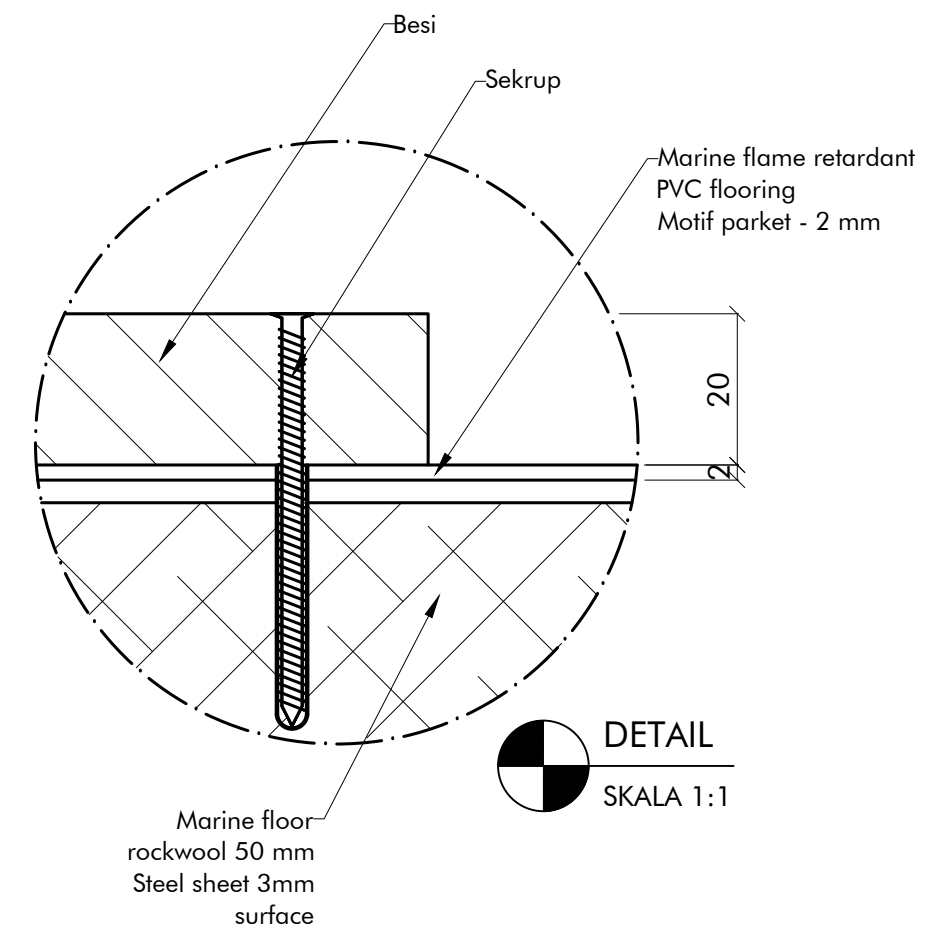




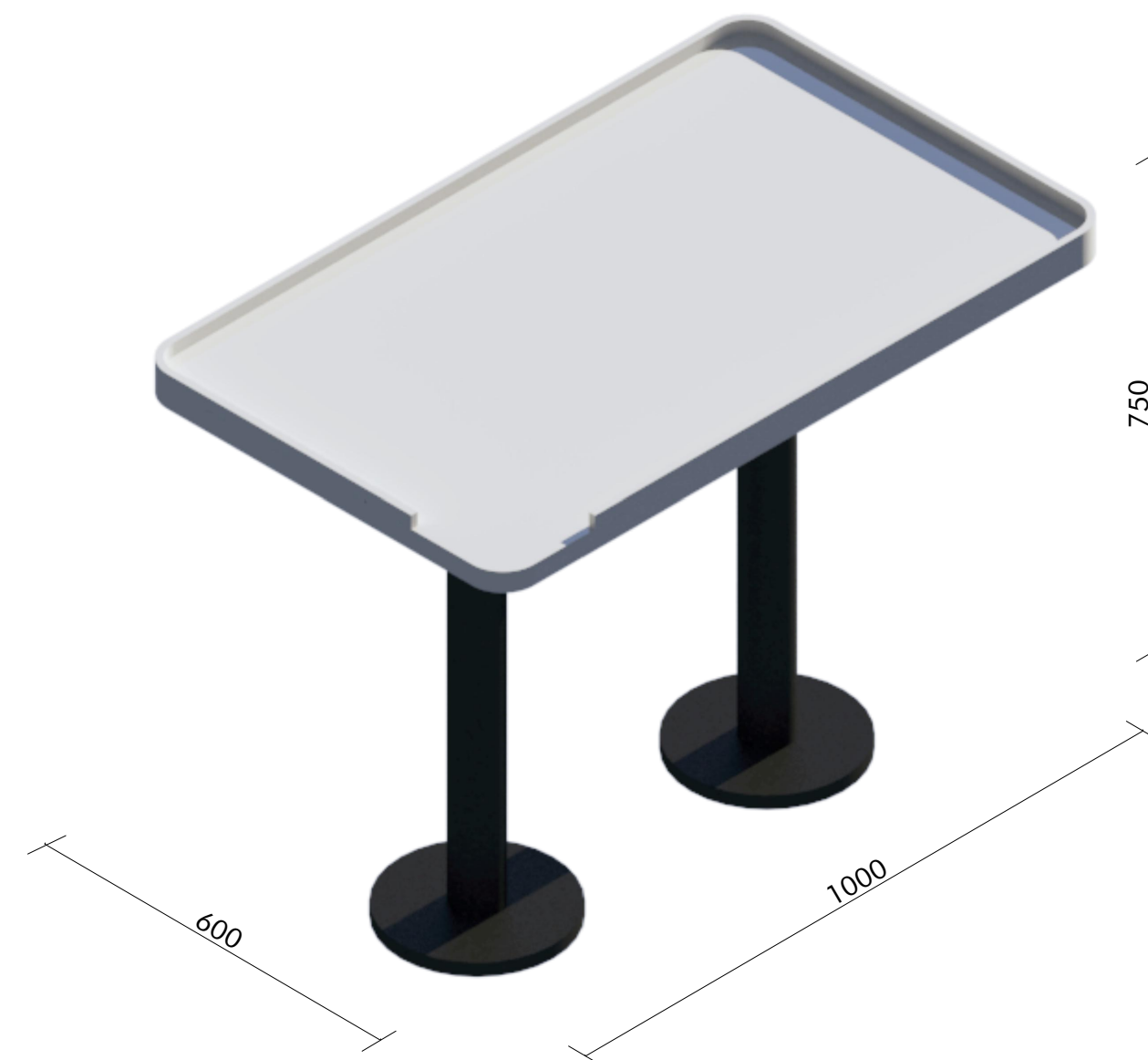
<div><div><div><div>ITS</div><div>Institut Teknologi Sepuluh Nopember</div></div></div></div>	
DEPARTEMEN DESAIN INTERIOR INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER 2018	
DESAIN INTERIOR 5 RI141307	
DOSEN PEMIMBING: THOMAS ARI KRISTianto, S.Sn., M.T.	
MOCH. ILHAM FAMA 0841144000033	
DESAIN INTERIOR KM KELIMUTU SEBAGAI KAPAL WISATA DENGAN NUANSA BUDAYA INDONESIA TIMUR YANG MODERN	
<p>KETERANGAN:</p> <div><div><div>1.</div><div><div>F 10</div><div>Kursi makan - 450 x 450 x 450 Kayu fin. wood stain</div></div></div><div><div>2.</div><div><div>F 11</div><div>Meja makan - 600 x 1000 x 750 Kayu fin. cat putih doff Kaki meja besi fin. cat hitam doff</div></div></div><div><div>3.</div><div><div>F 13</div><div>Sofa - 700 x 1900 x 450 Fabric kuning</div></div></div><div><div>4.</div><div><div>P 02</div><div>Pintu, aluminium - 800 x 1900 Fin. cat duco putih doff</div></div></div><div><div>5.</div><div><div>SP</div><div>Speaker gantung - 500 x 450 x 200</div></div></div><div><div>6.</div><div><div>LMP</div><div>Lampu dinding - 300 x 120</div></div></div><div><div>7.</div><div><div>WP 2</div><div>Marine wallcovering setara Muraspec wallcoverings plain white</div></div></div><div><div>8.</div><div><div>WP 8</div><div>Marine wallcovering setara Muraspec wallcoverings motif kayu</div></div></div><div><div>9.</div><div><div>WP 9</div><div>Marine wallcovering setara Muraspec wallcoverings motif custom</div></div></div></div>	
JUDUL GAMBAR	
POTONGAN D-D' R. TERPILIH 3 RESTORAN	
SKALA	TANGGAL
1:20	
NO. GAMBAR	JUMLAH LEMBAR



DETAIL  
SKALA 1:1



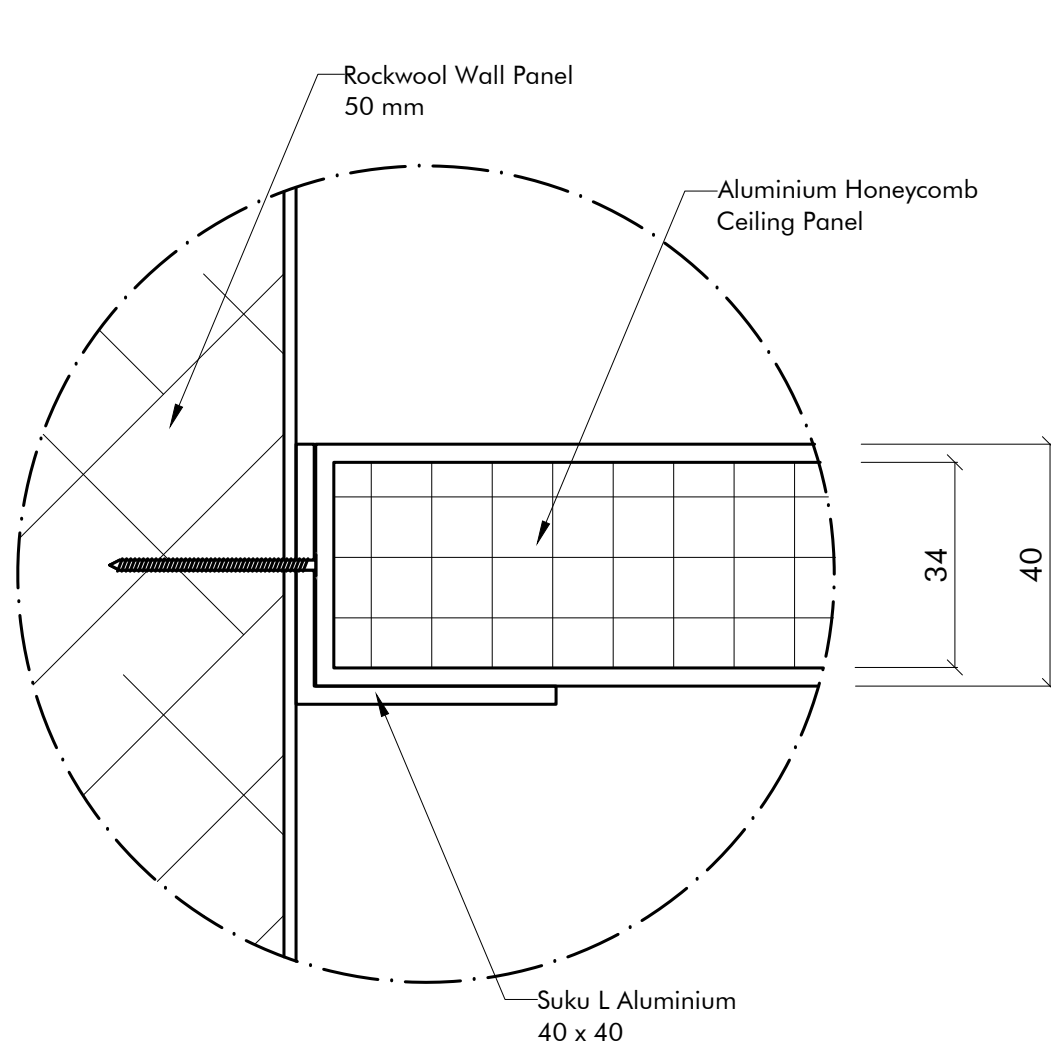
DETAIL  
SKALA 1:1



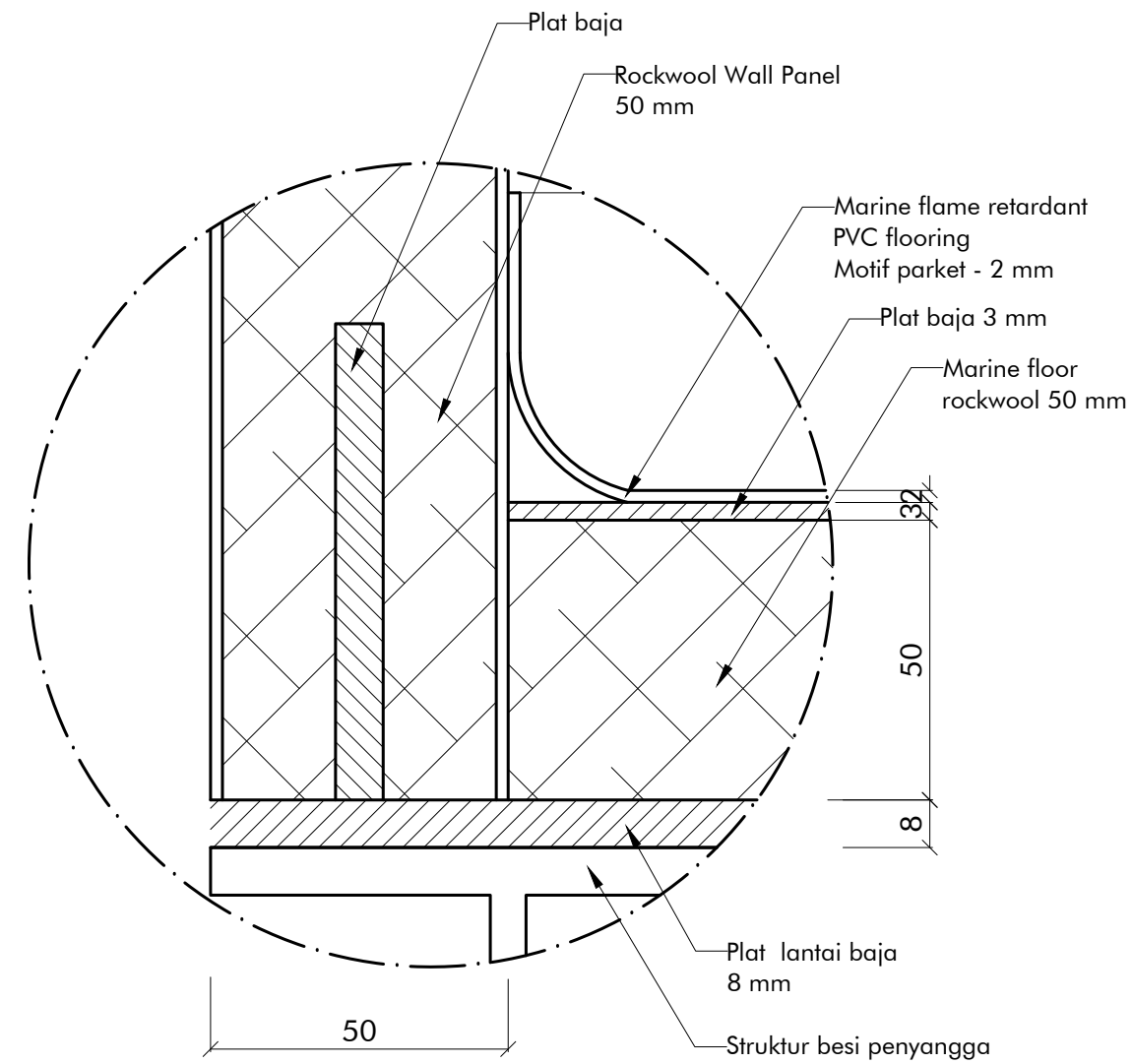
DETAIL FURNITUR  
SKALA 1:10



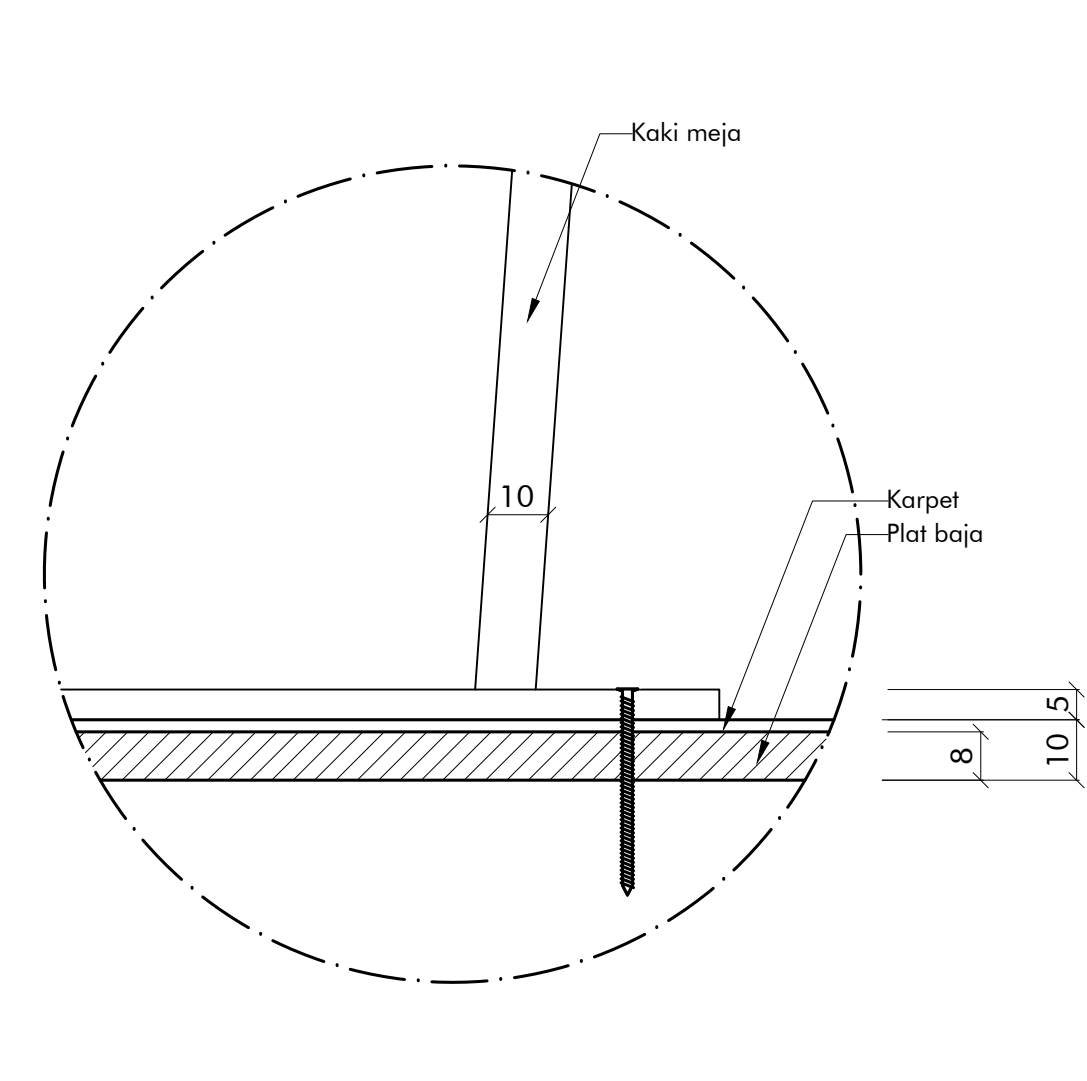




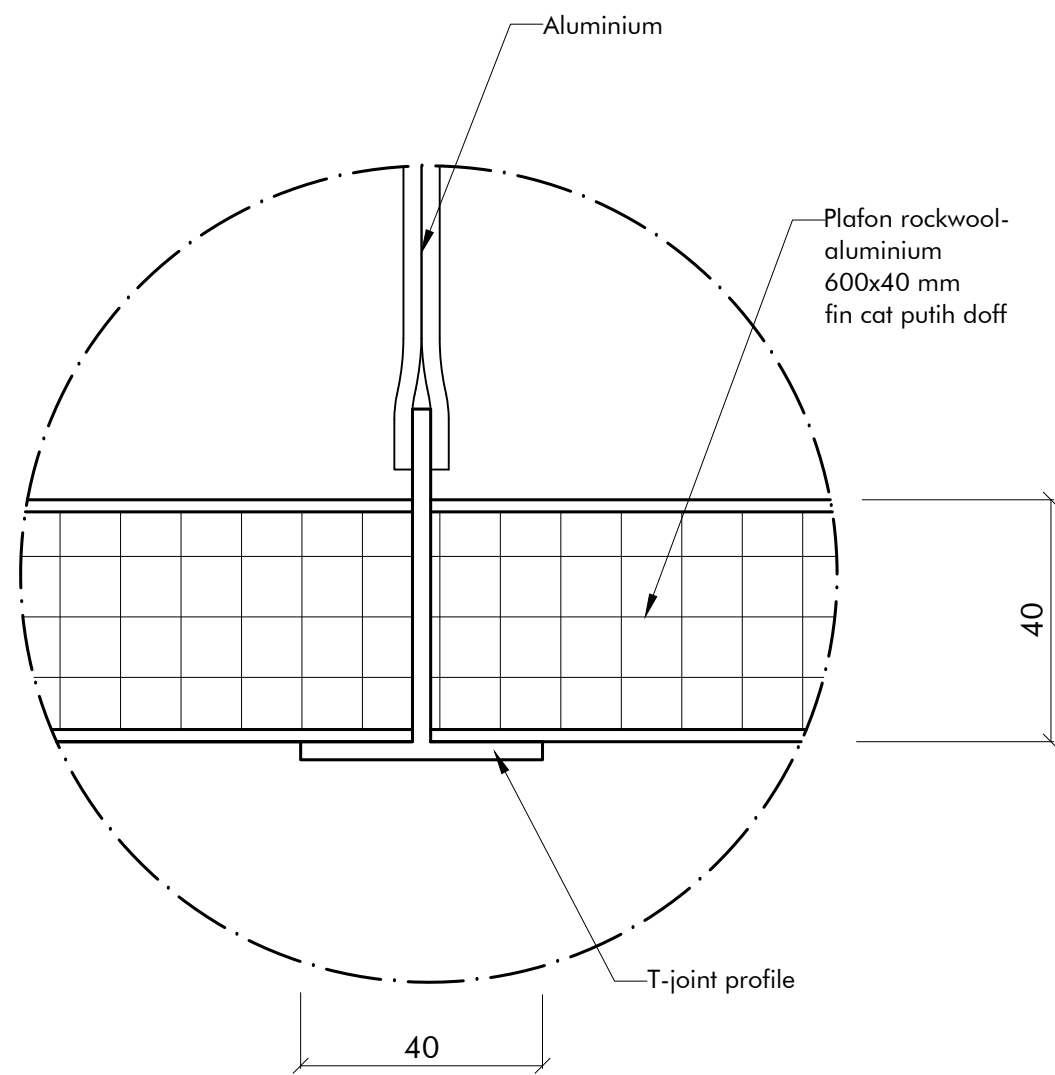
DETAIL ARSITEKTUR - PLAFON  
SKALA 1:5



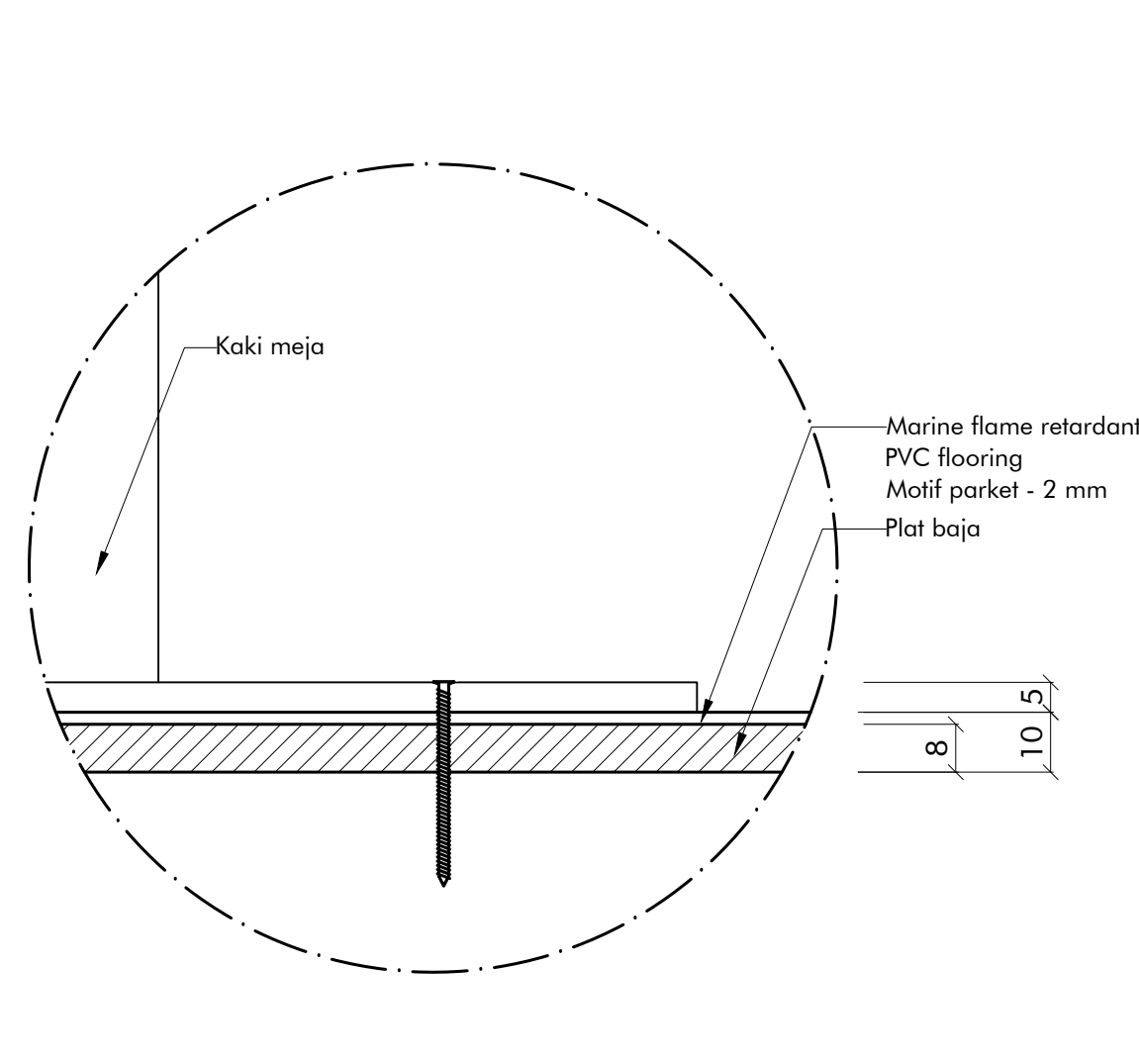
DETAIL ARSITEKTUR - LANTAI  
SKALA 1:5



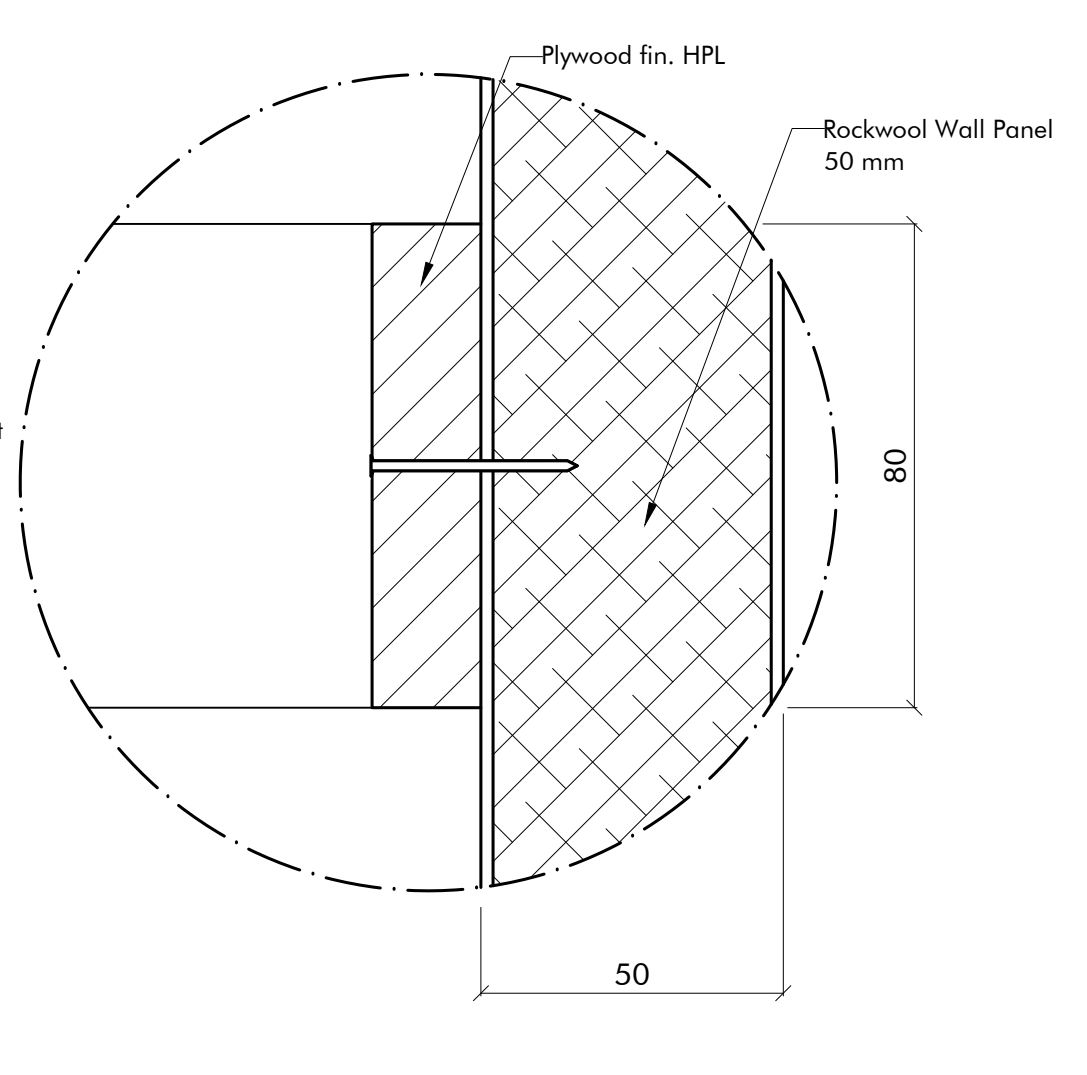
DETAIL ARSITEKTUR - KAKI FURNITUR PADA LANTAI  
SKALA 1:5



DETAIL ARSITEKTUR - PLAFON  
SKALA 1:5



DETAIL ARSITEKTUR - KAKI FURNITUR PADA LANTAI  
SKALA 1:5



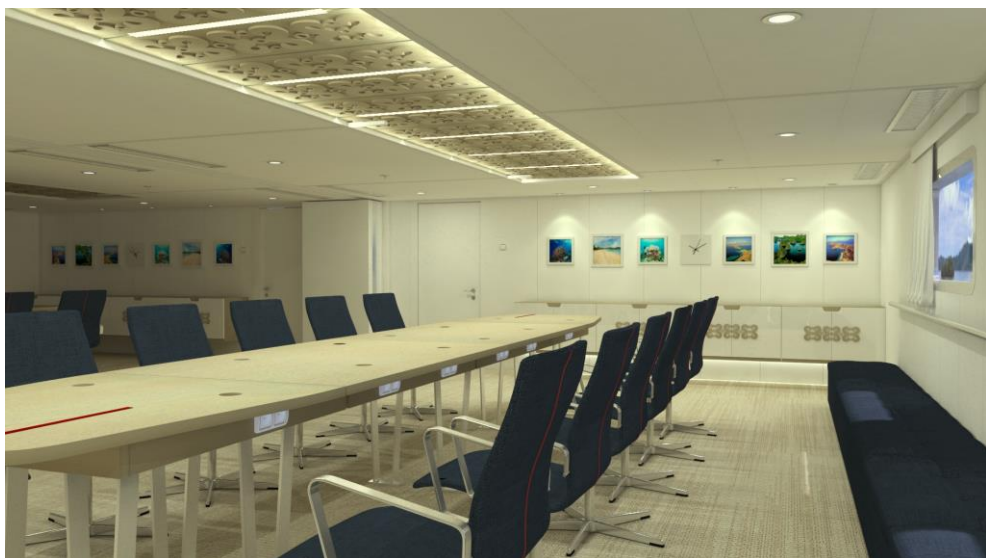
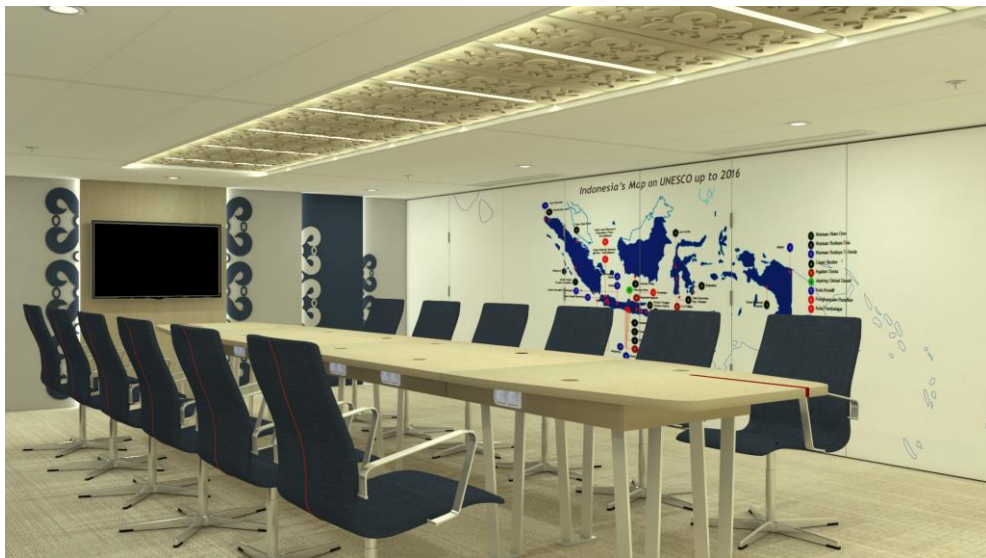
DETAIL ARSITEKTUR - PANEL DINDING PADA DINDING  
SKALA 1:5



## 1. Ruang terpilih 1 - Kamar VIP



## 2. Ruang terpilih 2 - Ruang Rapat





### 3. Ruang terpilih 3 - Restoran





## BIOGRAFI PENULIS



Penulis bernama Moch. Ilham Fahma yang lahir di Blitar, pada tanggal 31 Agustus 1995. Penulis merupakan anak pertama dari tiga bersaudara. Penulis telah menyelesaikan jenjang pendidikan formal di SD Islam Kota Blitar tahun 2002-2008. Kemudian melanjutkan ke

SMP Negeri 1 Blitar dari tahun 2008 sampai 2011, lalu melanjutkan ke SMA Negeri 1 Blitar dari tahun 2011 dan lulus tahun 2014. Selanjutnya penulis meneruskan ke jenjang perguruan tinggi di Departemen Desain Interior, Fakultas Arsitektur, Desain dan Perencanaan, Institut Teknologi Sepuluh Nopember di Surabaya pada tahun 2014. Pada tahun 2017, penulis berkesempatan melakukan kerja praktek di PT Generasi Produk Indonesia - Box Living, yang merupakan konsultan interior dan furnitur di Jakarta. Dalam kegiatan kemahasiswaan, penulis ikut bergabung dalam Himpunan Mahasiswa Desain Interior ITS (HMDI ITS) yang masuk dalam Departemen Event selama 2 periode, yakni 2015/2016 dan 2016/2017. Selain itu, penulis juga mengikuti beberapa kegiatan kepanitiaan, salah satunya yaitu sebagai Koordinator Sie Merchandise IDE ART 2017. Pada bidang akademik, penulis pernah meraih juara 2 dalam kompetisi desain interior “Bharatika” 2018 tingkat nasional.